

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DOSEN (SIADO)
DAN PENGUJIAN MENGGUNAKAN *EQUIVALENCE CLASS*
*PARTITIONING DAN BOUNDARY VALUE ANALYSIS***

SKRIPSI

Oleh:
ALVI DURUNNAFIS
NIM. 19650092



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2023**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DOSEN
(SIADO) DAN PENGUJIAN MENGGUNAKAN *EQUIVALENCE
CLASS PARTITIONING* DAN *BOUNDARY VALUE ANALYSIS***

SKRIPSI

**Oleh:
ALVI DURUNNAFIS
NIM. 19650092**

**Diajukan kepada:
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DOSEN (SIADO) DAN PENGUJIAN MENGGUNAKAN *EQUIVALENCE CLASS PARTITIONING DAN BOUNDARY VALUE ANALYSIS*

SKRIPSI

Oleh :
ALVI DURUNNAFIS
NIM. 19650092

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:
Tanggal: 25 Mei 2023

Pembimbing I,



Supriyono, M.Kom
NIP. 19841010 201903 1 012

Pembimbing II,



Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM
NIP. 19771020 200912 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM
NIP. 19771020 200912 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DOSEN (SIADO) DAN PENGUJIAN MENGGUNAKAN EQUIVALENCE CLASS PARTITIONING DAN BOUNDARY VALUE ANALYSIS

SKRIPSI

Oleh :
ALVI DURUNNAFIS
NIM. 19650092

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Pengaji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Tanggal: 22 Juni 2023

Susunan Dewan Pengaji

Ketua Pengaji	: <u>Dr. Totok Chamidy, M.Kom</u> NIP. 19691222 200604 1 001	()
Anggota Pengaji I	: <u>A'la Syauqi, M.Kom</u> NIP. 19771201 200801 1 007	()
Anggota Pengaji II	: <u>Supriyono, M.Kom</u> NIP. 19841010 201903 1 012	()
Anggota Pengaji III	: <u>Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM</u> NIP. 19771020 200912 1 001	()

Mengetahui dan Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alvi Durunnafis

NIM : 19650092

Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Teknik Informatika

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Dosen
(SIADO) dan Pengujian Menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan, atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 22 Juni 2023
Yang membuat pernyataan;



Alvi Durunnafis
NIM.19650092

MOTTO

“If any of you feels lost or the pressure of starting anew, don’t rush. Take a deep breath. Allow yourself to take it easy, cause any moment can be turned into an opportunity.”

- Kim Seokjin -

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahi rabbil 'alamiin,

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Shalawat serta salam bagi Rasul-Nya.

Skripsi ini dipersembahkan untuk kedua orang tua, keluarga, Bapak Supriyono, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM, selaku Dosen Pembimbing II, seluruh Dosen beserta Jajaran Staff Program Studi Teknik Informatika, teman-teman angkatan seperjuangan Alien 2019, dan seluruh pihak yang telah berjasa dalam penggerjaan penelitian ini.

Skripsi ini juga penulis persembahkan untuk yang selalu bertanya:

“Kapan skripsimu selesai?”

Terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukanlah sebuah kejahatan, bukan pula sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kecerdasan seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalah skripsi yang selesai?

Karena mungkin ada suatu hal dibalik terlambatnya mereka lulus dan setiap kita punya hambatan skripsi yang berbeda. Ada yang terkendala karena kemampuannya, ada yang terkendala karena dosennya, ada yang terkendala karena finansialnya, ada yang terkendala karena administrasi kampusnya. Itu semua yang membuat “waktu” selesainya berbeda. Curang ketika kita bandingkan proses kita dengan orang lain, karena kita tidak sedang bersaing dengan siapapun kan? *Let it go* aja ya. Syukuri dan nikmati hidup kita apapun dan bagaimanapun ceritanya. Dan percayalah, alasan penulis disini merupakan alasan yang sepenuhnya baik.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahi rabbil 'alamiin, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis diberikan kemudahan dan keberkahan dalam menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Dosen (SIADO) dan Pengujian Menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW., atas syafaat-Nya yang telah menuntun umat manusia menuju jalan yang baik serta risalah islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan yang membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman kebenaran yakni Islam.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan sebagai sarjana komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidaklah mudah dan keberhasilan penulisan skripsi ini tak luput dari faktor dukungan, bimbingan, motivasi, semangat, serta doa dari banyak pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang.

3. Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM, selaku Ketua Program Studi Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Supriyono, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dan memberikan arahan, semangat serta masukan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM, selaku Dosen Pembimbing II yang juga bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan serta masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Totok Chamidy, M.Kom, selaku Dosen Pengaji I dan A'la Syauqi, M.Kom, selaku Dosen Pengaji II yang telah memberikan ilmu, kritik, saran dan masukan untuk penulis agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Dr. Fresy Nugroho, M.T, selaku Dosen Wali yang senantisa membantu serta turut memberikan ilmu, saran dan motivasi belajar untuk penulis selama menjalani masa studi di Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
8. Bapak Hartono dan Ibu Siti Sahidah selaku kedua orang tua penulis, serta Muhammad Taqiyuddin Hilali selaku saudara kandung penulis, yang senantiasa memberikan dukungan moral dan spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh Dosen beserta Jajaran Staff Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga serta membantu

penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penggerjaan skripsi yang dilakukan penulis.

10. Teman seperjuangan meraih gelar S.Kom Alien 2019, yang turut memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama masa studi hingga penggerjaan skripsi selesai.
11. Seluruh keluarga, teman, sahabat, kerabat penulis dan pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang turut mendoakan dan memberikan semangat serta dukungan untuk penulis.
12. Diri sendiri yang telah berjuang dan melakukan yang terbaik versi diri penulis, yang telah kuat dan bertahan dalam menghadapi segala cobaan dan drama selama perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian yang dilakukan pada skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka untuk kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan masukan untuk lebih baik lagi. Penelitian pada skripsi ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut pada penelitian selanjutnya sebagai pelengkap kekurangan yang ada. Terlepas dari itu, penulis berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan khalayak umum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 01 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
الملخص.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Batasan Penelitian	9
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II STUDI PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Terkait	11
2.2 Sistem Informasi Administrasi Dosen	14
2.3 Pengujian Black box	15
2.3.1 Equivalence Class Partitioning (Partisi Kelas Ekuivalensi).....	17
2.3.2 Boundary Value Analysis (Analisis Nilai Batas).....	19
2.4 Odoo ERP	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2 Desain Penelitian.....	23
3.3 Identifikasi Masalah	24
3.4 Studi Literatur	25
3.5 Sumber Data.....	26
3.5.1 Data Primer	26
3.5.2 Data Sekunder	27
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.7 Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.7.1 Kebutuhan Fungsional	29
3.7.2 Kebutuhan Non-Fungsional	30
3.8 Desain Sistem.....	31
3.8.1 Use Case Diagram.....	32
3.8.2 Activity Diagram.....	36
3.8.3 Desain Interface	41
3.9 Implementasi Sistem	55

3.10 Rancangan Pengujian Sistem	56
3.10.1 Menentukan <i>Use Case</i>	56
3.10.2 Desain Test Case	58
3.10.2.1 Membuat skenario dari <i>use case</i> diagram.....	58
3.10.2.2 Desain nilai <i>test case</i>	62
3.10.3 Evaluasi Pengujian	81
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	82
4.1 Implementasi Sistem	82
4.1.1 <i>Database</i> Sistem	83
4.1.2 Tampilan Sistem	84
4.2 Hasil Pengujian	93
4.3 Pembahasan.....	120
4.4 Integrasi Islam.....	125
BAB V PENUTUP	131
5.1 Kesimpulan	131
5.2 Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Representasi Pengujian Black Box	16
Gambar 2. 2 Form Pembagian Kelas Kesetaraan.....	18
Gambar 3. 1 Kerangka Desain Penelitian	24
Gambar 3. 2 Desain Sistem.....	32
Gambar 3. 3 <i>Use Case</i> Dosen	34
Gambar 3. 4 <i>Use Case</i> Admin Program Studi	36
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Login	37
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Input Data Profil Dosen	38
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Input Data Penelitian.....	39
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pengabdian pada Masyarakat.....	40
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Input Jadwal Mengajar.....	41
Gambar 3. 10 Halaman Beranda	42
Gambar 3. 11 Halaman Login	43
Gambar 3. 12 Master Data Dosen	44
Gambar 3. 13 Data Penelitian Jurnal.....	45
Gambar 3. 14 Data Penelitian Prosiding	46
Gambar 3. 15 Data Penelitian Haki.....	47
Gambar 3. 16 Data Pengabdian Masyarakat	48
Gambar 3. 17 Master Ruang Mengajar	49
Gambar 3. 18 Master Mata Kuliah.....	49
Gambar 3. 19 Data Jadwal Mengajar	50
Gambar 3. 20 Data Bahan Ajar	51
Gambar 3. 21 Master Data Mahasiswa	52
Gambar 3. 22 Data Perwalian Mahasiswa	53
Gambar 3. 23 Data Bimbingan Mahasiswa.....	54
Gambar 3. 24 Data Ujian Mahasiswa	55
Gambar 4. 1 <i>Addons DB_SIADO</i>	82
Gambar 4. 2 Respartner pada SIADO.....	83
Gambar 4. 3 <i>Database</i> Sistem.....	84
Gambar 4. 4 Halaman <i>Landing Page</i>	85
Gambar 4. 5 Halaman Login	86
Gambar 4. 6 Halaman Data Dosen.....	86
Gambar 4. 7 Halaman Data Penelitian Jurnal	87
Gambar 4. 8 Halaman Data Penelitian Prosiding.....	87
Gambar 4. 9 Halaman Data Penelitian Haki	88
Gambar 4. 10 Halaman Ruang Mengajar.....	88
Gambar 4. 11 Halaman Mata Kuliah	89
Gambar 4. 12 Halaman Program Studi	89
Gambar 4. 13 Halaman Jadwal Mengajar	90
Gambar 4. 14 Halaman Bahan Ajar	90

Gambar 4. 15 Halaman Data Pengabdian Masyarakat.....	91
Gambar 4. 16 Halaman Perwalian Mahasiswa	91
Gambar 4. 17 Halaman Data Bimbingan Mahasiswa	92
Gambar 4. 18 Halaman Data Ujian Mahasiswa	92
Gambar 4. 19 Halaman Data Mahasiswa.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Kelas Ekuivalensi untuk Berbagai Input	18
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional Admin Program Studi	29
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional Dosen	30
Tabel 3. 3 Kebutuhan Non Fungsional <i>Hardware</i>	30
Tabel 3. 4 Kebutuhan Non Fungsional <i>Software</i>	31
Tabel 3. 5 Daftar <i>Use Case</i> Admin Program Studi	56
Tabel 3. 6 Daftar <i>Use Case</i> Dosen	57
Tabel 3. 7 Skenario Pengujian Login.....	59
Tabel 3. 8 Skenario Pengujian Data Profil Dosen.....	59
Tabel 3. 9 Skenario Pengujian Jadwal Mengajar	61
Tabel 3. 10 <i>Validity Check</i> Data Login	63
Tabel 3. 11 <i>Validity Check</i> Data Profil Dosen	63
Tabel 3. 12 <i>Validity Check</i> Data Jadwal Mengajar - Admin.....	63
Tabel 3. 13 Kelas <i>Equivalence Class Partitioning</i> Login.....	64
Tabel 3. 14 Kelas <i>Equivalence Class Partitioning</i> Data Profil Dosen	65
Tabel 3. 15 Kelas <i>Boundary Value Analysis</i> Data Profil Dosen	66
Tabel 3. 16 Desain Test Case – Admin Program Studi	67
Tabel 3. 17 Desain Test Case - Dosen	75
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Test Case – Admin Program Studi	93
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Test Case - Dosen	109
Tabel 4. 3 Pengelompokkan Defect ECP dan BVA pada Pengguna Admin	121
Tabel 4. 4 Pengelompokkan Defect ECP dan BVA pada Pengguna Dosen	123

ABSTRAK

Durunnafis, Alvi. 2023. **Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Dosen (SIADO) dan Pengujian Menggunakan Equivalence Class Partitioning dan Boundary Value Analysis.** Skripsi. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Supriyono, M.Kom, (II) Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM.

Kata kunci: Odoo ERP, Black Box Testing, Equivalence Class Partitioning, Boundary Value Analysis, Defect Removal Efficiency.

Dampak dari perkembangan teknologi informasi dewasa ini dirasakan pada bidang pendidikan, seperti sistem pembelajaran, manajemen perguruan tinggi, dan sistem administrasi. Politeknik Angkatan Darat Malang merupakan sebuah perguruan tinggi milik TNI AD (Tentara Nasional Angkatan Darat). Menurut hasil observasi dan wawancara, bahwa Poltekad belum memiliki sistem yang terintegrasi untuk menangani proses kegiatan atau administrasi dosen. Sehingga hal tersebut menghambat aktivitas dosen karena kurangnya penyebaran informasi secara merata. *Framework* Odoo ERP digunakan untuk mengembangkan sistem karena memenuhi persyaratan sistem yang terintegrasi. Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan *black box* testing, dimana memerlukan desain *test case* yang bertujuan memastikan bahwa aplikasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional pengguna. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* untuk mengurangi jumlah *test case* tanpa mengorbankan *test case* yang memiliki potensi untuk menemukan kesalahan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* dan menghasilkan dokumentasi hasil pengujian menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Perolehan data pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara pada wakil komandan Poltekad, admin program studi, dan dosen, serta didapatkan data penunjang administrasi dosen. Hasil dari penerapan *framework* Odoo ERP pada pengembangan sistem adalah *addons* baru bernama “DB_SIADO”. Pada pengujian dihasilkan *test case* pengguna admin program studi sebanyak 214 *test case* dan pengguna dosen sebanyak 128 *test case*. *Test case* tersebut diuji dengan menghasilkan kondisi *pass* dan *fail*. Berdasarkan hasil pengujian, perhitungan *Defect Removal Efficiency* (DRE) pada admin program studi dan dosen didapatkan masing-masing nilai DRE yakni DRE admin sebesar 63% dan DRE dosen sebesar 62.5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sejumlah besar cacat berhasil ditemukan selama pengujian dan menunjukkan tingkat efisiensi yang cukup dalam proses pengujian menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*.

ABSTRACT

Durunnafis, Alvi. 2023. **Development of Lecturer Administration Information System (SIADO) and Testing Using Equivalence Class Partitioning and Boundary Value Analysis.** Theses. Department of Informatics Engineering Faculty of Science and Technology Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Advisor: (I) Supriyono, M.Kom (II) Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM.

The impact of today's development of information technology is felt in the education sector, such as learning systems, higher education management, and administrative systems. Malang Army Polytechnic is a college owned by the Indonesian Army (Army National Army). According to the results of observations and interviews, Poltekad does not yet have an integrated system to handle the activities or administration of lecturers. So that this hampers lecturer activities due to the lack of even dissemination of information. The Odoo ERP framework is used to develop the system because it fulfills the requirements of an integrated system. System testing in this study uses black box testing, which requires a test case design that aims to ensure that the application can meet the user's functional requirements. Therefore, this study uses *Equivalence Class Partitioning and Boundary Value Analysis* to reduce the number of test cases without sacrificing test cases that have the potential to find errors. This research was conducted to know the level of effectiveness of *Equivalence Class Partitioning and Boundary Value Analysis* and to produce documentation of test results using Equivalence Class Partitioning and Boundary Value Analysis. Obtaining data in this study was carried out by interviewing deputy commanders of Poltekad, study program admins, and lecturers, as well as obtaining supporting data for lecturer administration. The result of implementing the Odoo ERP framework for system development is a new add-on named "DB_SIADO". In the test, there were 214 study program admin user test cases and 128 lecturer test cases. The test cases are tested by generating pass and fail conditions. Based on the test results, the calculation of the *Defect Removal Efficiency* (DRE) for study program admins and lecturers obtained each DRE value, namely the admin DRE of 63% and the lecturer DRE of 62.5%. So it can be concluded that a large number of defects were found during testing and showed a sufficient level of efficiency in the testing process using *Equivalence Class Partitioning and Boundary Value Analysis*.

Keywords: Odoo ERP, Black Box Testing, Equivalence Class Partitioning, Boundary Value Analysis, Defect Removal Efficiency.

الملخص

ألفي، دورونافيس. 2023. تطوير نظام معلومات إدارة المخواضات (SIADO) وختباره باستخدام توزيع فئة التكافؤ وتحليل قيمة الحدود. أطروحة. برنامج دراسة هندسة المعلوماتية، كلية العلوم والتكنولوجيا، الجامعة الإسلامية مولان مالك إبراهيم مالانج. مشرف: (1) سوبريونو الماجستير (2) الدكتور فخر القرنيوان الماجستير.

الكلمات الرئيسية: OdoERP، اختبار الصندوق الأسود ، تقسيم فئة التكافؤ ، تحليل قيمة الحدود ، كفاءة إزالة العيوب.

يظهر تأثير تطوير تكنولوجيا المعلومات حالياً في قطاع التعليم، مثل أنظمة التعليم، وإدارة التعليم العالي، والأنظمة الإدارية. كلية الفنون التطبيقية جيش مالانج هي كلية تابعة للجيش الإندونيسي (الجيش الوطني للجيش). وفقاً لنتائج الملاحظات والمقابلات، لا يوجد لدى Poltekad نظام متكامل للتعامل مع أنشطة أو إدارة الحاضرين. بحيث يعيق ذلك أنشطة الحاضر بسبب قلة نشر المعلومات بالتساوي. يستخدم إطار عمل OdoERP لتطوير النظام لأنه يفي بمتطلبات النظام المتكامل. يستخدم اختبار النظام في هذه الدراسة اختبار الصندوق الأسود، والذي يتطلب تصميم حالة اختبار يهدف إلى ضمان أن التطبيق يمكن أن يفي بالمتطلبات الوظيفية للمستخدم. لذلك، تستخدم هذه الدراسة تقسيم فئة التكافؤ وتحليل قيمة الحدود لتقليل عدد حالات الاختبار دون التضحية بحالات الاختبار التي لديها القدرة على العثور على أخطاء. تم إجراء هذا البحث بمدفع معرفة مستوى فعالية تقسيم فئة التكافؤ وتحليل قيمة الحدود وإنتاج توثيق لنتائج الاختبار باستخدام تقسيم فئة التكافؤ وتحليل قيمة الحدود. تم الحصول على البيانات في هذه الدراسة من خلال إجراء مقابلات مع نواب قادة Poltekad ومديري برامج الدراسة والحاضرين ، وكذلك الحصول على البيانات الداعمة لإدارة الحاضر. نتيجة تنفيذ إطار عمل OdoERP لتطوير النظام هو إضافة جديدة تسمى "DB_SIADO". في الاختبار ، كان هناك 214 حالة اختبار مستخدم إداري لبرنامج الدراسة و 128 حالة اختبار حاضر. يتم اختبار حالات الاختبار عن طريق إنشاء شروط النجاح والفشل. يتم اختيار حالات الاختبار عن طريق إنشاء شروط النجاح والفشل. بناءً على نتائج الاختبار ، حصل حساب كفاءة إزالة العيوب (DRE) المسؤول برامج الدراسة والحاضرين على كل قيمة DRE، وهي $DRE = 63\%$ والحاضر $DRE = 62.5\%$. لذلك يمكن استنتاج أنه تم العثور على عدد كبير من العيوب أثناء الاختبار وأظهر مستوى كافي من الكفاءة في عملية الاختبار باستخدام تقسيم فئة التكافؤ وتحليل قيمة الحدود.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi telah mendominasi bagian integral keseharian kita, salah satunya guna membantu perkembangan sebuah instansi atau lembaga dalam mengelola informasi yang dinilai sangat penting. Teknologi informasi digunakan untuk membangun sistem terintegrasi selain menyediakan akses informasi (M. S. Putra, 2018). Aktivitas yang dilakukan sebelum berkembangnya teknologi informasi membutuhkan banyak waktu dan tenaga dalam melakukan pengelolaan informasi sehingga dirasa lamban. Namun, dengan hadirnya teknologi informasi saat ini setiap pekerjaan maupun aktivitas yang berkaitan dengan informasi dapat direalisasikan dengan efektif dan efisien.

Perkembangan teknologi informasi berlandaskan pada Al-Qur'an Surat An-Naml ayat 28 sebagaimana berikut:

إِذْ هُبْ بِكَتِيْ هُدَا فَالْقِهِ إِلَيْهِمْ ثُمَّ تَوَلَّ عَنْهُمْ فَانْظُرْ مَاذَا يَرْجِعُونَ

“Pergilah dengan (membawa) suratku ini, lalu jatuhkanlah kepada mereka, kemudian berpalinglah dari mereka, lalu perhatikanlah apa yang mereka bicarakan” (Q.S An-Naml:28).

Menurut tafsir Ibnu Katsir dalam bukunya “Tafsir Ibnu Katsir Jilid 6”, ayat di atas menjelaskan tentang kisah Nabi Sulaiman as yang memberikan surat kepada Ratu Balqis melalui perantara burung hud-hud yang mana pada saat itu merupakan alat yang digunakan untuk pertukaran informasi. Menurut salah satu teori, burung hud-hud mengantarkan surat tersebut di dalam sayapnya seperti burung pengantar

surat pada umumnya. Teori lain menyatakan bahwa surat itu dibawa dengan paruhnya. Burung hud-hud terbang menuju ke negeri mereka dan ia mendarat di istana Ratu Balqis, tepatnya di area pribadi yang sering digunakan Ratu Balqis saat sendirian. Kemudian sebagai tanda kesopanan dan kehati-hatian, burung hud-hud itu pun menjauh setelah melemparkan surat itu tepat di hadapan Ratu Balqis. Ratu Balqis bingung dengan kejadian itu dan pergi ke lokasi surat itu dijatuhkan. Kemudian Ratu Balqis mengambil suratnya dan membacanya, yang ternyata tertulis di dalamnya QS. An-Naml ayat 30-31 (Al-Sheikh, 2004).

Pada zaman sekarang manusia sudah dimudahkan dalam pertukaran informasi dengan adanya teknologi informasi dibandingkan dengan zaman dahulu. Pertukaran informasi saat ini dapat dilakukan dengan sistem yang lebih modern salah satunya yakni sistem komputerisasi menggunakan internet. Berbeda dengan zaman nabi yang hanya bisa mengandalkan burung hud-hud atau lainnya yang bisa mengambil peran dalam pertukaran informasi.

Dampak dari perkembangan teknologi informasi dewasa ini dirasakan di segala bidang kehidupan, seperti pada bidang pendidikan (Adi Sista et al., 2021). Lembaga atau instansi yang bergerak pada bidang pendidikan salah satunya yakni perguruan tinggi. Penggunaan teknologi informasi di perguruan tinggi dalam pengelolaan informasi memberikan pengaruh pada proses bisnis seperti sistem pembelajaran, manajemen perguruan tinggi, dan sistem administrasi. Dengan menggunakan sistem pengolahan data elektronik, pengelolaan informasi dalam perguruan tinggi dapat dilakukan secara cepat, tepat, dan akurat (Sangga Rasefta & Esabella, 2020). Perguruan tinggi membutuhkan informasi akurat yang tersedia

dengan cepat karena memiliki pengaruh pada kebijakan atau langkah yang diambil (M. S. Putra, 2018).

Sistem informasi administrasi dosen merupakan sebuah sistem yang mengintegrasikan bisnis pendidikan ke dalam sistem informasi yang dibangun guna mempermudah dalam pengelolaan informasi terkait dosen (Irawan, 2018). Sistem informasi administrasi dosen adalah sistem yang menyediakan berbagai layanan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan administrasi dosen (Pangaribuan & Subakti, 2019). Adanya sistem informasi administrasi ini sangat dibutuhkan agar dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi setiap perguruan tinggi dalam sistem akademik dan adminisitrasinya.

Salah satu perguruan tinggi yang berada di Malang yakni Politeknik Angkatan Darat, yang merupakan sebuah perguruan tinggi milik TNI AD (Tentara Nasional Angkatan Darat) yang mendukung tugas pokok TNI AD dengan mencetak personil militer yang wawasan sistem teknologi persenjataan. Poltekad Malang didirikan pada tahun 1965 dan awalnya bernama Pusat Pendidikan Korps Teknik Angkatan Darat (Pusdiktekad) Malang. Kemudian pada tahun 1999, Pusdiktekad Malang diubah menjadi Politeknik Angkatan Darat Malang.

Program Dipoloma yang ditawarkan oleh Politeknik Politeknik Angkatan Darat Malang adalah sebuah program pendidikan vokasi yang dirancang khusus untuk Bamasis (Bintara Mahasiswa). Program ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan, kreativitas, serta penalaran dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Program Diploma yang diselenggarakan Politeknik Angkatan Darat Malang adalah D4 Teknik Telekomunikasi Militer, D4 Teknik Elektronika Sistem

Senjata, D4 Teknik Otomotif Ranpur, dan D4 Teknik Balistik. Pada tahun 2022, Politeknik Angkatan Darat Malang mengembangkan program studi baru yakni Rekayasa Keamanan Siber.

Berdasarkan observasi di lapangan bahwa pengolahan data administrasi dosen pada Politeknik Angkatan Darat Malang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi pihak ketiga yakni Office. Meskipun telah dilakukan secara terkomputerisasi, tapi belum menjadi satu sistem yang terintegrasi dan terpusat, maka hal tersebut dapat menyebabkan kesulitan dalam melakukan pengolahan data administrasinya. Selain itu, belum adanya sistem yang terintegrasi mengakibatkan kegiatan dosen menjadi terhambat mengingat banyaknya kegiatan dosen seperti melihat dan mengatur perwalian mahasiswa, jadwal mengajar, ataupun data bimbingan atau penguji tugas akhir skripsi/tesis/dissertasi mahasiswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Politeknik Angkatan Darat Malang membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu dosen dalam proses administrasi secara terintegrasi dan optimalisasi proses bisnis. Salah satu sistem yang memenuhi dan cocok dengan persyaratan tersebut adalah *Enterprise Resource Planning* (ERP). ERP merupakan sebuah sistem manajemen bisnis yang terintegrasi, yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola dan mengintegrasikan proses bisnis utama mereka dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas suatu organisasi (Adi Sista et al., 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, (Suminten, dkk) menyatakan bahwa solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan dan pengelolaan transaksi bisnis dengan mengimplementasikan sistem ERP menggunakan *framework* Odoo.

Penggunaan *framework* Odoo berdasarkan pada kemudahan dan keunggulannya dalam pengaplikasiannya seperti banyaknya model yang disediakan oleh Odoo sendiri, dimana model yang tersedia telah memenuhi standar sistem internasional (Suminten et al., 2019).

Bagian yang tidak dapat dipisahkan setelah dilakukannya pengembangan sistem adalah pengujian sistem. Pengujian merupakan rangkaian tindakan uji kelayakan suatu sistem untuk menemukan kesalahan dalam berbagai aspek sistem seperti isi, fungsi, kegunaan, kemampuan navigasi, kinerja dan keamanan (Widia et al., 2022). Sistem yang dianggap berkualitas memiliki ciri-ciri mampu berfungsi dengan baik, yang dapat dicapai dengan melakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan fungsional yang diharapkan.

Black box testing merupakan jenis pengujian yang difokuskan pada kebutuhan fungsional sistem, dimana pengujian ini dapat memberikan manfaat untuk mengevaluasi seberapa baik sistem dapat melaksanakan fungsinya serta bagaimana interaksi pengguna dengan sistem tersebut (Febiharsa et al., 2018).

Black box testing diibaratkan dengan kotak hitam dimana kita hanya dapat melihat bagian luarnya tanpa mengetahui apa yang ada dalam kotak hitam tersebut. Hal tersebut memiliki pemaknaan bahwa pengujian *black box* tidak mengacu pada struktur internal aplikasi atau proses yang terjadi didalamnya.

Black box testing memerlukan desain kasus uji atau *test case* yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menyertakan kondisi yang akan diimplementasikan dalam pengujian, dengan tujuan memastikan bahwa aplikasi dapat menuntaskan

kebutuhan fungsional pengguna. *Test case* dianggap efektif jika mampu menemukan kesalahan dalam suatu sistem. Merancang *test case* yang komprehensif merupakan strategi yang efektif, namun hal ini dapat memperpanjang waktu pengujian secara signifikan. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang dapat mengurangi jumlah *test case* tanpa mengorbankan kemungkinan menemukan kesalahan. Beberapa pendekatan yang dapat digunakan dalam menetapkan *test case* pada *black box testing* meliputi *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* (Myers et al., 2012).

Keefektivan *test case* ditentukan dari perencanaan strategi yang baik. Sewaktu membuat perencanaan, disarankan untuk melakukannya dengan sungguh-sungguh agar dapat memperoleh pemahaman yang lebih eksplisit dan terarah. Ajaran agama Islam memfatwakan pentingnya melakukan perencanaan yang baik untuk memastikan masa depan yang baik, bahagia, dan pantas. Proses perencanaan masa depan menjadi krusial karena kita tidak memiliki pengetahuan terkait apa yang akan terjadi esok hari, tatkala Allah SWT memiliki pengetahuan yang luas tentang segala perbuatan, seperti yang dilisankan dalam Q.S Al-Hasyr ayat 18 sebagaimana berikut:

يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذْقُو اللَّهُ وَتُسْتَنْظَرُ نَفْسٌ مَا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

“Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kaum kerjakan”(Q.S Al-Hasyr:18).

Menurut tafsir Jalalain dalam bukunya “Tafsir Jalalain Jilid 2”, Surah Al-Hasyr ayat 18 menjelaskan (Hai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada

Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok) yakni untuk menghadapi hari kiamat (dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Alah Maha Mengetahui apa yang kalian kerjakan) (Al-Mahali & As-Suyuti, 2016). Orang yang beriman dan patuh kepada Allah dan Rasul-Nya akan takut dan menjaga diri dari siksa Allah dengan melakukan perintah-Nya dan meninggalkan larangan-Nya. Setiap individu harus merenungkan tindakan untuk persiapan di hari kiamat. Takutlah kepada Allah dalam setiap perbuatan dan pengabaian, karena Allah mengawasi segala perbuatan dan akan memberikan balasan yang setimpal.

Ayat diatas bisa dipahami bahwa setiap individu perlu mengamati dan mempersiapkan rencana atau strategi untuk masa depannya dengan sungguh-sungguh agar lebih baik dan terarah. Hal ini berkaitan dengan penelitian ini yakni perlu adanya perencanaan atau strategi yang baik dalam melakukan pengujian dengan merancang serangkaian *test case* yang efektif dengan menggunakan teknik *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Dengan memanfaatkan waktu sebaik mungkin dalam menyusun strategi, maka proses pengujian dapat menghemat waktu dalam pelaksanaanya.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, (Sasongko et al., 2021) telah menerapkan teknik *Equivalence Class Partitioning* dalam penelitiannya untuk menguji aplikasi Petgram Mobile dengan menunjukkan hasil bahwa aplikasi Petgram mobile perlu ditingkatkan lagi dalam hal kualitas, terutama pada fungsionalitas registrasi dan pembuatan postingan. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (S Supriyono, 2020) telah menerapkan teknik *Boundary Value*

Analysis untuk menguji aplikasi Siakad SDIT Rabbani dengan menunjukkan hasil bahwa aplikasi masih belum bisa memenuhi harapan karena masih terdapat kekurangan dalam fungsionalitasnya. Hasil perbandingan kedua teknik tersebut pada penelitian (Ikhlaashi & Putro, 2019), menunjukkan bahwa teknik *Equivalence Class Partitioning* digunakan untuk pengujian data dengan rentang nilai tertentu, dimana semua kombinasi data diidentifikasi berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Sementara itu, *Boundary Value Analysis* hanya dapat digunakan untuk pengujian data dengan rentang nilai dan memfokuskan pada nilai-nilai spesifik di sekitar batas rentang tersebut.

Studi ini akan melaksanakan pengujian pada SIADO menggunakan teknik *black box testing*, dengan fokus pada metode *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Pertimbangan untuk memilih kedua metode tersebut adalah karena keduanya dianggap relatif sederhana dibandingkan dengan tiga metode lainnya yaitu *decision table testing*, *state transition testing*, dan *use case testing* (Ikhlaashi & Putro, 2019). Pengujian terhadap SIADO dilaksanakan dengan mengombinasikan *Boundary Value Analysis* untuk menguji data input dalam rentang nilai yang ditentukan, dan *Equivalence Class Partitioning* untuk menguji data input berdasarkan kriteria tertentu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang pada sub bab sebelumnya, dapat dinyatakan permasalahan dalam penelitian ini yaitu seberapa efektif metode *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* dapat digunakan untuk menguji SIADO dengan menggunakan *test case* yang efektif?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan penelitian yang digunakan dalam melakukan pengembangan sistem informasi administrasi dosen adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem informasi administrasi dosen (SIADO) ini berdasarkan studi kasus pada Politeknik Angkatan Darat Malang.
2. Pengujian sistem menggunakan metode *black-box* yang terdiri dari 2, yaitu:
 - a. *Equivalence Class Partitioning* (Partisi Kelas Ekuivalensi)
 - b. *Boundary Value Analysis* (Analisis Nilai Batas)

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah mengetahui tingkat efektivitas metode *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* serta membuat dokumentasi hasil pengujian SIADO dengan menggunakan metode *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* yang menginformasikan kesesuaian sistem yang diuji dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Perguruan Tinggi

Menghasilkan sistem informasi administrasi dosen (SIADO) sehingga dapat mempermudah dan mempercepat dalam proses administrasi dosen Politeknik Angkatan Darat Malang.

2. Manfaat bagi Penulis

Mempelajari cara menganalisis kondisi lingkungan dan kebutuhan sistem pada perguruan tinggi serta dapat memberikan evaluasi terkait fungsi-fungsi dalam SIADO telah sesuai dengan keluaran yang diharapkan atau tidak.

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian terkait sebelumnya dilakukan oleh (Amalia et al., 2021) menjelaskan mengenai uji kelayakan aplikasi *E-Learning* Institut Teknologi Telkom Surabaya menggunakan teknik *Equivalence Class Partitioning* dengan total pengujian sebanyak 12 pengujian yang terdiri dari 3 pengujian pada fungsi register, 7 pengujian pada fungsi *upload* dokumen atau *add submission*, dan 2 pengujian pada fungsi *add comment*. Teknik tersebut memiliki nilai penting dalam pembuatan *test case* untuk mendeteksi kesalahan atau *error* pada aplikasi yang mungkin tidak terdeteksi saat penanganan *error*. Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi *E-Learning* Institut Teknologi Telkom Surabaya memiliki kualitas yang baik dan dapat diandalkan dalam konteks penggunaan sebagai platform pembelajaran jarak jauh.

Penelitian lainnya (Yulistina et al., 2020) mengungkapkan bahwa teknik *Boundary Value Analysis* digunakan untuk menguji jumlah digit maksimal dan minimal pada aplikasi penjualan PT Global Advindo. Teknik dianggap cukup mudah dan efektif dalam menguji aplikasi tersebut. Hasil pengujian yang dilakukan pada salah satu fungsi yakni form tambah barang mencapai 100% keberhasilan. Dari penerapan teknik tersebut, hasilnya menunjukkan bahwa perangkat lunak telah mencapai kualitas yang memadai sesuai dengan fungsinya dan pengguna dapat menggunakannya dengan baik.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Vikasari, 2018) mengenai penerapan *black box testing* dengan teknik *Boundary Value Analysis* untuk pengujian sistem informasi magang industri dengan tingkat kesuksesan sebesar 95%. Pengujian pada penelitian ini dilakukan pada salah satu fungsi nya yaitu fungsional simpan data magang. Teknik ini dilakukan dengan data normal, minimum, maksimum, dan maksimum+1 sebagai sampel data pada setiap field yang diuji. Jumlah total sampel data yang digunakan pada setiap pengujian adalah 4 data.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Rahadi & Vikasari, 2020) mengenai penerapan *black box testing* pada pengujian aplikasi perawatan barang milik negara menggunakan teknik *Equivalence Class Partitioning*. Teknik tersebut digunakan untuk menentukan *test case* dan inisialisasi standar *grade partition input* dan *output*, serta dataset pengujian. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat efektivitas teknik tersebut dalam menguji aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsional pada modul penggantian barang memiliki tingkat efektivitas sebesar 93.2%.

Penelitian lainnya (Widia et al., 2022) membahas pengujian aplikasi pengadaan bahan baku batik menggunakan *black box testing* dengan menggabungkan dua teknik yakni *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Class Partitioning*. *Boundary Value Analysis* terbatas pada pengujian data dengan nilai yang berada pada batas rentang tertentu, sementara *Equivalence Class Partitioning* digunakan untuk menguji semua kombinasi data yang memenuhi kriteria tertentu. Berdasarkan hasil pengujian, kedua teknik tersebut efektif dalam menemukan

kesalahan pada aplikasi, terbukti dari nilai DRE yang diperoleh sebesar 0.45 yang artinya 45% dari *test case* yang dibuat tidak lulus uji.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Arfani et al., 2021) mengenai pengujian aplikasi presensi perkuliahan teknik informatika menggunakan *black box testing* dengan teknik *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Class Partitioning*. Pengujian dilakukan pada fungsionalitas registrasi dengan melewati skenario pengujian dan menghasilkan 23 poin skenario pengujian yang diuji berhasil dan tidak ada yang gagal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi registrasi pada aplikasi presensi telah memenuhi kebutuhan dan persyaratan yang ditetapkan, dan menunjukkan bahwa aplikasi tersebut cukup baik dan dapat digunakan secara layak.

Pada penelitian lainnya (Ikhlaashi & Putro, 2019) membahas perbandingan teknik *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Class Partitioning* dalam pengujiannya terhadap aplikasi Postcrossing. Perbandingan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah teknik *Boundary Value Analysis* dilakukan melalui sembilan tahap, sementara *Equivalence Class Partitioning* dilakukan melalui tujuh tahap. *Equivalence Class Partitioning* mampu menguji pada tipe data range maupun bebas, sementara *Boundary Value Analysis* hanya fokus pada pengujian tipe data range. *Equivalence Class Partitioning* memiliki manfaat yang besar dalam menguji semua kemungkinan data yang memenuhi kriteria tertentu, sedangkan *Boundary Value Analysis* lebih sesuai untuk sistem yang kritis dan mengeksplosi masalah masukan user. Namun, *Equivalence Class Partitioning* memiliki kelemahan dalam menentukan nilai yang representatif karena rentangnya yang luas, sementara

Boundary Value Analysis memiliki fokus pada nilai-nilai yang lebih spesifik. Kedua teknik membutuhkan pendefinisian *use case*, kriteria, data uji, dan kasus uji yang tepat agar dapat dilakukan pengujian dengan baik.

2.2 Sistem Informasi Administrasi Dosen

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari sub-sub sistem terintegrasi dan terorganisir yang bersifat manajerial guna meningkatkan efisiensi operasi serta memberikan suatu informasi sehingga menjadi nilai tambah bagi pengguna (Rifai & Yuniar, 2019). Sub-sub sistem yang dimaksud ialah seperti sistem basis data, sistem manajemen proyek, dan lain-lain yang menggunakan sistem dalam melakukan proses operasi dan manajemen. Sistem Informasi memiliki tujuan utama yaitu untuk mengolah data mentah menjadi informasi yang bersifat relevan, tepat waktu dan akurat, serta berguna bagi suatu organisasi atau perusahaan. Pengertian lainnya mengenai sistem informasi yaitu serangkaian komponen terintegrasi dan bertugas untuk proses pengelolaan, pengumpulan, penyimpanan dan penyediaan akses data dan informasi guna mendukung pengambilan keputusan serta pengawasan dalam suatu organisasi (Kaleb, 2019).

Administrasi didefinisikan oleh H.A Simon dalam (Kurniawan et al., 2013) yakni kegiatan dari suatu kelompok yang melakukan aktivitas kerjasama untuk menyelesaikan tujuan bersama yang telah ditentukan sebelumnya. Pengertian lainnya mengenai administrasi diungkapkan oleh Irra Chrisyanti Dewi dalam (Rachmatsyah & Merlini, 2017) yaitu pekerjaan yang berkaitan dengan tulis menulis atau ketatausahaan atau kesekretariatan yang meliputi kegiatan yaitu pekerjaan yang berkaitan dengan tulis menulis atau ketatausahaan atau

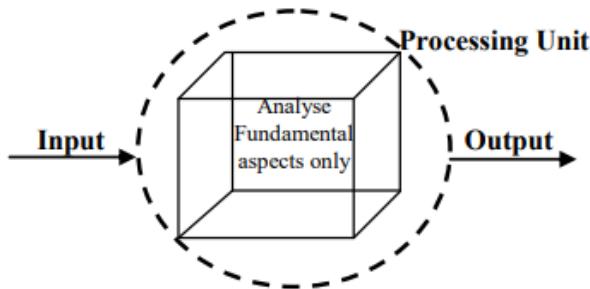
kesekretariatan yang meliputi kegiatan penyusunan, pencatatan, pengolahan dan penyimpanan data. Administrasi ditujukan untuk memudahkan suatu kegiatan untuk mendapatkan informasi kembali. Administrasi dapat mencakup berbagai bidang, seperti administrasi bisnis, administrasi publik, administrasi pendidikan, dan sebagainya.

Kesimpulan bahwa sistem informasi administrasi dosen dapat ditarik dari beberapa sudut pandang diatas adalah sistem informasi yang menggabungkan berbagai data terkait dengan aktivitas dosen yang digunakan untuk proses pengelolaan, pengumpulan, penyimpanan dan penyediaan akses data dan informasi untuk meningkatkan kinerja dosen guna menjaga keefektivitasan waktu, tenaga, biaya serta fasilitas. Serangkaian kegiatan dosen tersebut diantaranya meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat atau biasa dikenal dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

2.3 Pengujian Black box

Black box testing atau istilah lainnya yakni pengujian fungsional, yang merupakan pengujian fungsional teknik yang mengabaikan mekanisme internal dari sistem yang merancang kasus uji berdasarkan informasi dari spesifikasi (Nidhra, 2012). Pengujian *black box* sering juga disebut sebagai pengujian berbasis fungsional. Pengujian ini dilakukan terhadap input dan output yang dihasilkan oleh sistem tanpa melihat struktur kode program diimplementasikan pengujian *black box* dilakukan dengan cara memasukkan input ke dalam sistem dan mengamati output yang dihasilkan, serta membandingkan hasil output yang dihasilkan dengan hasil

yang diharapkan. Pengujian *black box* direpresentasikan pada gambar 2.1 sebagai berikut.



Gambar 2. 1 Representasi Pengujian Black Box

Pengujian *black box* melakukan verifikasi apakah kebutuhan *software* dipenuhi atau tidak (Sutiah & Supriyono, 2020). Kelebihan dari *black box testing* ini adalah meskipun biaya dalam pengujinya tidak sedikit, tetapi ia dapat mendeteksi jumlah cacat manufaktur yang hampir tidak dapat ditutupi oleh pengujian lainnya (Pan et al., 2021). Selain itu, pengujian ini dilakukan berdasarkan perspektif pengguna agar dapat menemukan inkonsistensi dalam perangkat lunak. *Black box testing* digunakan untuk menemukan kesalahan-kesalahan sebagai berikut (Mustaqbal et al., 2015):

1. Kesalahan antarmuka pengguna (*interface errors*)
2. Kesalahan dalam struktur informasi atau akses *database*
3. Kesalahan perilaku atau performansi (*performance errors*)
4. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Penggunaan teknik pengujian *black-box testing* pada penelitian ini terdiri dari 2, yaitu:

1. *Equivalence Class Partitioning* (Partisi Kelas Ekuivalensi)
2. *Boundary Value Analysis* (Analisis Nilai Batas)

2.3.1 Equivalence Class Partitioning (Partisi Kelas Ekuivalensi)

Equivalence Class Partitioning atau partisi kelas setara adalah sebuah teknik pengujian *software* yang bertujuan untuk membagi himpunan input data menjadi beberapa kelompok yang setara atau ekuivalen (Nidhra, 2012). *Equivalence Class Partitioning* atau Partisi Kelas Ekuivalensi adalah teknik pengujian *software* yang digunakan untuk mengurangi jumlah tes yang diperlukan untuk menguji berbagai kemungkinan input. Teknik ini membagi kumpulan input yang mungkin menjadi beberapa kelompok atau partisi yang ekuivalen. Setiap partisi kemudian dianggap setara atau ekuivalen, sehingga satu contoh input dalam partisi akan mewakili semua contoh input dalam partisi tersebut.

Desain kasus uji dengan *Equivalence Class Partitioning* berlangsung dalam dua langkah yakni mengidentifikasi kelas kesetaraan dan mendefinisikan kasus uji.

1) Mengidentifikasi kelas kesetaraan

Kelas ekivalensi diidentifikasi dengan mengambil setiap kondisi input (biasanya kalimat atau frase dalam spesifikasi) dan mempartisi menjadi dua atau lebih kelompok. Form yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengidentifikasi kelas kesetaraan berdasarkan (Myers et al., 2012) dapat dilihat pada gambar 2.1, yang terdapat dua jenis kelas kesetaraan diidentifikasi: kelas kesetaraan yang valid mewakili input yang valid untuk program, dan kelas kesetaraan yang tidak valid mewakili semua keadaan lain yang mungkin (yaitu nilai input yang salah).

External condition	Valid equivalence classes	Invalid equivalence classes

Gambar 2. 2 Form Pembagian Kelas Kesetaraan

Kelas kesetaraan dievaluasi untuk kondisi masukan yang diberikan yang dapat berupa nilai numerik, nilai terkait, rentang nilai, dan kondisi boolean (Arfani et al., 2021). Pedoman partisi kesetaraan berdasarkan (Jacob, 2016) dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Jumlah Kelas Ekuivalensi untuk Berbagai Input

<i>Input condition specification</i>	<i>Number of valid classes</i>	<i>Number of invalid classes</i>
<i>Range of values</i>	1	2
<i>Spesific value</i>	1	2
<i>Element of a set</i>	1	1
<i>Boolean</i>	1	1

Berdasarkan tabel 2.1 dapat dijabarkan bahwa:

- Jika kondisi rentang diberikan sebagai input, maka satu kelas ekuivalen yang valid, dan dua yang tidak valid ditentukan.
- Jika nilai tertentu diberikan sebagai input, maka satu kelas ekuivalen yang valid, dan dua kelas yang tidak valid ditentukan.
- Jika anggota himpunan diberikan sebagai input, maka satu kelas ekuivalen yang valid, dan satu yang tidak valid ditentukan.

- d. Jika nomor boolean diberikan sebagai input, maka satu kelas ekuivalen valid, dan satu kelas tidak valid ditentukan.
- 2) Mendefinisikan kasus uji

Langkah-langkah untuk membuat kasus uji adalah sebagai berikut:

1. Tulis kasus uji awal yang mencakup sebanyak mungkin kelas ekivalensi yang valid.
2. Lanjutkan menulis kasus uji sampai semua kelas ekivalensi yang valid telah dimasukan.
3. Terakhir tulis kasus uji untuk setiap kelas yang tidak valid.

2.3.2 Boundary Value Analysis (Analisis Nilai Batas)

Boundary Value Analysis adalah salah satu teknik pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk menemukan kesalahan atau bug pada batas nilai input atau output perangkat lunak (Yulistina et al., 2020). Teknik ini berguna untuk menguji perangkat lunak pada batas minimum dan maksimum yang memungkinkan pada setiap masukan. Teknik *Boundary Value Analysis* merupakan teknik yang melengkapi teknik *Equivalence Class Partitioning* (Vikasari, 2018). Setelah dilakukan seleksi pada setiap elemen suatu kelas ekuivalensi menggunakan *Equivalence Class Partitioning*, *Boundary Value Analysis* akan memilih nilai batas dari kelas untuk digunakan dalam *test case*. *Boundary Value Analysis* tidak hanya fokus pada kondisi input, tetapi juga membuat *test case* dari domain output (Prayudha et al., 2020).

Dalam *Boundary Value Analysis*, rentang nilai input atau output dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu:

1. BLB (*Below the Lower Bound*)
2. LB (*Lower Boundary*)
3. ALB (*Above the Lower Boundary*)
4. BUB (*Below the Upper Bound*)
5. UB (*Upper Bound*)
6. AUB (*Above the Upper Bound*)

Berikut merupakan pedoman *Boundary Value Analysis* berdasarkan (S Supriyono, 2020) sebagaimana berikut:

1. Jika kondisi input menentukan rentang nilai antara x dan y, kasus uji harus dirancang dengan nilai x dan y serta nilai tepat diatas dan tepat dibawah x dan y. Rangkaian percobaan = (x-1), x, (x+1), dan (y-1), y, (y+2)
2. Jika kondisi input menentukan sejumlah nilai n, kasus uji harus dirancang dengan nilai n serta nilai tepat diatas dan tepat dibawah n. Rangkaian percobaan = (n-1), n, dan (n+1)
3. Terapkan kedua pedoman diatas untuk kondisi output
4. Jika struktur data program internal telah ditentukan batas-batas (misal *array*), desain kasus uji untuk menjalankan struktur data pada batas minimum dan maksimumnya.

Langkah-langkah yang harus diikuti dalam *Boundary Value Analysis* adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi batas nilai input atau output perangkat lunak.
2. Tentukan nilai input atau output pada setiap batas nilai.

3. Lakukan pengujian pada nilai input atau output yang terletak pada batas minimal atau maksimal.
4. Lakukan pengujian pada nilai input atau output yang terletak di antara batas minimal dan maksimal.
5. Analisis hasil dari setiap pengujian dan identifikasi kesalahan atau bug yang ditemukan.
6. Uji ulang perangkat lunak setelah kesalahan atau bug diperbaiki.

2.4 Odoo ERP

Sistem yang komprehensif untuk mendukung proses bisnis dan mengintegrasikan seluruh sumber daya perusahaan disebut Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) (Yu et al., 2021). Dengan sistem ERP dapat memudahkan proses perencanaan dan pengelolaan bisnis antar departemen perusahaan dengan terhubung pada satu sistem yang sama. Sistem ERP dirancang menggunakan *database* yang tersentralisasi sehingga memudahkan untuk memastikan informasi yang digunakan di seluruh perusahaan dinormalisasi.

Open ERP, juga dikenal sebagai Odoo, adalah salah satu sistem ERP *open source* yang dibuat oleh perusahaan *software*. Perkembangan dari *framework* odoo ini dikembangkan oleh Odoo S.A. yang awalnya dikenal dengan Tiny ERP sejak tahun 2005, kemudian dikembangkan menjadi Open ERP pada September 2008, dan pada Mei 2014 hingga sekarang dikenal dengan Odoo (Edison et al., 2016). Karena sifat konstruksinya yang *open source* dan modelar, Odoo mendukung penggunaan kembali *library* yang sudah ada sebelumnya dan memungkinkan

penyesuaian terbuka agar sesuai dengan preferensi individu (Terminanto & Hidayanto, 2017).

Odoo ERP merupakan perangkat lunak *open source* yang digunakan untuk mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis dalam satu platform, termasuk manajemen keuangan, manajemen persediaan, manajemen proyek, manajemen penjualan, manajemen pembelian, manajemen produksi, manajemen CRM, dan lain-lain (Supriyono Supriyono & Sutiah, 2019). Keunggulan dari Odoo sendiri menyediakan berbagai fungsi bisnis yang dapat diintegrasikan ke dalam berbagai *platform* serta penggunaannya yang mudah digunakan dan dipahami. Odoo terbagi menjadi tiga komponen utama diantaranya yakni *database* PostgreSQL yang digunakan untuk menyimpan data yang terkait dengan proses bisnis yang berelasi dengan data dan konfigurasi Odoo, *application server* Odoo berfungsi sebagai *engine* dari aplikasi, yang memproses permintaan dari pengguna dan mengambil data dari *database*, dan berbagai modul fungsional penyusun yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python (Edison et al., 2016).

BAB III

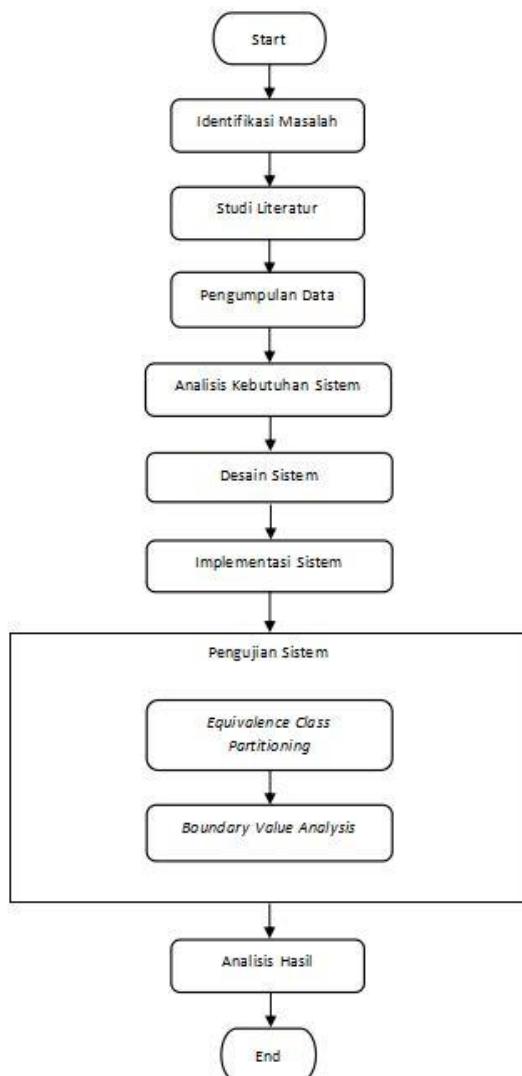
METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Politeknik Angkatan Darat yang berlokasi di Desa Pendem, Kec. Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur. Salah satu institusi pendidikan yang berada di lingkungan TNI AD dan secara langsung berada di bawah Komando Pembina Doktrin, Pendidikan dan Latihan Angkatan Darat (Kodilaktad) yang dikenal dengan Politeknik Angkatan Darat atau Poltekad. Penelitian ini berlangsung dari bulan September 2022 hingga selesai.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan gambaran atau langkah-langkah yang memandu keseluruhan proses penelitian. Tujuan dari adanya desain penelitian ini adalah peneliti memiliki arahan dan mempermudah dalam melaksanakan penelitian agar lebih efektif dan efisien. Berikut rancangan desain penelitian ditampilkan dalam bentuk *flowchart* sebagaimana berikut.



Gambar 3. 1 Kerangka Desain Penelitian

3.3 Identifikasi Masalah

Pada penelitian ini, dilakukan identifikasi masalah untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada objek penelitian yakni Politeknik Angkatan Darat Malang. Hasil dari identifikasi masalah yakni pada Politeknik Angkatan Darat Malang belum memiliki sistem informasi administrasi dosen yang terpusat sehingga proses administrasi dosen belum terintegrasi dan teroptimalkan proses bisnis. Sesuai dengan hasil identifikasi masalah tersebut menghasilkan sebuah

solusi yakni membuat sistem informasi administrasi dosen berbasis ERP yang dapat mengintegrasikan seluruh data dan proses administrasi yang dilakukan. Pembuatan sistem ini dibuat menggunakan *framework* Odoo ERP. Selain itu, dalam pengujian sistem diperlukan *test case* yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan fungsional pengguna. *Test case* yang efektif adalah *test case* yang komprehensif, namun hal ini dapat memperpanjang waktu pengujian secara signifikan. Oleh karena itu, dibutuhkan metode untuk memangkas jumlah *test case* tanpa mengorbankan *test case* yang memiliki potensi untuk mendeteksi kesalahan, yang mencakup teknik-teknik seperti *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*.

3.4 Studi Literatur

Pada penelitian ini, peneliti mempelajari literatur yang memiliki keterkaitan dengan implementasi Odoo ERP sebagai *framework* pengembangan sistem informasi administrasi dosen dan pengujian sistem menggunakan *black box testing* dengan teknik *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Berbagai media, termasuk jurnal, artikel, buku elektronik, laporan penelitian, dan situs web di internet, digunakan untuk mengumpulkan literatur untuk penelitian ini. Melalui pemahaman literatur yang baik akan memperkuat landasan teori serta bahan acuan peneliti dalam pembuatan sistem.

3.5 Sumber Data

Sumber data yang dikonsentrasikan dalam penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Sumber data tersebut diperoleh dari beberapa sumber sebagaimana berikut:

3.5.1 Data Primer

Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung oleh peneliti dari sumber utama atau secara *real-time*. Perolehan data primer pada penelitian ini dari hasil wawancara pada pihak terkait yakni Politeknik Angkatan Darat Malang dengan wakil komandan Poltekad, admin dan dosen meliputi:

a. Wakil Komandan Politeknik Angkatan Darat Malang

Data yang diambil dari Wakil Komandan Poltekad, Kolonel Inf Anggit Exton Yustiawan, S.H., M.H., yakni mengenai ruang lingkup Poltekad, sejarah berdirinya Poltekad, struktur organisasi, dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Poltekad

b. Admin Politeknik Angkatan Darat Malang

Data yang diambil dari Admin Politekad, Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom., mengenai mekanisme pengolahan data untuk proses manajemen administrasi dosen di Poltekad.

c. Dosen Politeknik Angkatan Darat Malang

Data yang diambil dari salah satu dosen Poltekad, Gatut Yulisusianto, dosen D4 Teknik Elektronika Sistem Senjata, mengenai kegiatan administrasi apa saja yang dilakukan oleh dosen.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang dikumpulkan oleh peneliti secara tidak langsung untuk melengkapi data penelitian. Perolehan data sekunder pada penelitian ini berupa data fakta terkait sistem administrasi dosen yang telah diterapkan di program studi Rekayasa Keamanan Siber Politeknik Angkatan Darat Malang, yakni menggunakan aplikasi pihak ketiga (Office). Selain itu, data sekunder yang didapatkan berupa data dosen, data jadwal mengajar, data bintara mahasiswa, data metode pengajaran, data alins dan alongins, data fasdik, data peserta didik, data tenaga pendukung kependidikan, data tenaga pendidik, data kurikulum pendidikan, dan data paket instruksi.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Perolehan data yang didapatkan kemudian melalui proses pengolahan dan analisa untuk menyelesaikan permasalahan dengan menghasilkan solusi dari permasalahannya. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagaimana berikut.

a. Studi Lapangan

1) Observasi

Observasi dilakukan pada program studi Rekayasa Keamanan Siber Politeknik Angkatan Darat Malang mengenai sistem administrasi dosen yang sedang berjalan saat ini. Dari hasil observasi tersebut, diketahui kendala apa yang dialami Politeknik Angkatan Darat Malang dalam mengolah data administrasi dosen.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak terkait Politeknik Angkatan Darat Malang mengenai kendala apa saja yang dialami pada proses administrasi dosen dengan belum adanya sistem yang mendukung, apakah diperlukan Sistem Informasi Administrasi Dosen (SIADO) pada proses administrasinya, dan seberapa bermanfaatnya solusi yang ditawarkan mengenai pengaplikasian SIADO pada Politeknik Angkatan Darat Malang. Dari hasil wawancara tersebut kemudian diolah menjadi data untuk mendapatkan informasi mengenai kendala pada proses administrasinya dan sejauh mana manfaat yang didapatkan dari penggunaan sistem bagi Politeknik Angkatan Darat Malang.

b. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan studi pustaka mengenai sistem informasi, administrasi dosen, Odoo ERP, beberapa sumber digunakan seperti situs web, karya tulis ilmiah, dan buku. Perolehan studi tersebut digunakan sebagai landasan dalam penyelesaian permasalahan pada penelitian ini serta menunjang pembuktian yang konkret bahwa penelitian ini diperlukan.

3.7 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan serta konsep sistem yang akan dibuat. Dalam proses analisis sistem, kebutuhan sistem dibagi menjadi dua kategori, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional, agar memudahkan analisis. Kebutuhan fungsional yakni jenis kebutuhan terkait langkah-langkah yang akan diambil sistem untuk mengatasi

masalah yang telah diidentifikasi. Sedangkan kebutuhan non fungsional yakni subset dari kebutuhan sistem yang menspesifikasikan bagian atau elemen yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

Data kebutuhan sistem diperoleh dari proses wawancara pada pihak terkait yakni Politeknik Angkatan Darat Malang yang dilaksanakan pada Hari/Tanggal Senin, 12 September 2022. Uraian dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional yang dibutuhkan oleh pihak terkait adalah sebagaimana berikut:

3.7.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional untuk membangun SIADO Politeknik Angkatan Darat Malang terlampir pada tabel 3.1 dan tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional Admin Program Studi

No	Kebutuhan Utama	Tujuan
1.	Mengelola data dosen	Mendata dosen yang masih aktif
2.	Manajemen data penelitian	Mendata dan mempublikasikan data penelitian yang telah dilakukan oleh masing-masing dosen.
3.	Manajemen data pengabdian pada masyarakat	Mendata dan mempublikasikan data mengenai kegiatan pengabdian masyarakat.
4.	Manajemen data mahasiswa	Mendata mahasiswa dalam kegiatan yang berkaitan dengan dosen yakni perwalian mahasiswa, bimbingan mahasiswa, dan ujian mahasiswa.
5.	Mengelola jadwal dosen mengajar	Mendata dosen untuk mata kuliah yang diampu dalam proses penjadwalan dosen.

Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional Dosen

No	Kebutuhan Utama	Tujuan
1.	Mengisi data diri	Mengisi biodata, serta informasi riwayat pendidikan dan bidang keahlian.
2.	Mengisi data penelitian	Meng-upload penelitian yang pernah dilakukan masing-masing dosen.
3.	Mengisi data pengabdian pada masyarakat	Meng-upload kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan setiap dosen.
4.	Menampilkan jadwal mengajar	Mengetahui jadwal mengajar dosen sesuai program studi.
5.	Mengunggah bahan ajar	Sebagai fungsi untuk upload bahan ajar sesuai dengan mata kuliah yang diampu.
6.	Mengunggah bahan bimbingan dengan mahasiswa	Sebagai fungsi untuk upload bahan bimbingan dengan mahasiswa yang dibimbing.

3.7.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional untuk membangun SIADO Politeknik Angkatan Darat Malang terbagi menjadi dua yakni perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang terlampir pada tabel 3.3 dan tabel 3.4 dibawah ini:

Tabel 3. 3 Kebutuhan Non Fungsional *Hardware*

No.	Spesifikasi	Keterangan
1.	<i>Processor</i>	I5-8265U CPU
2.	RAM	8 GB
3.	<i>Harddisk</i>	287 GB
4.	Monitor	14 inchi

Tabel 3. 4 Kebutuhan Non Fungsional *Software*

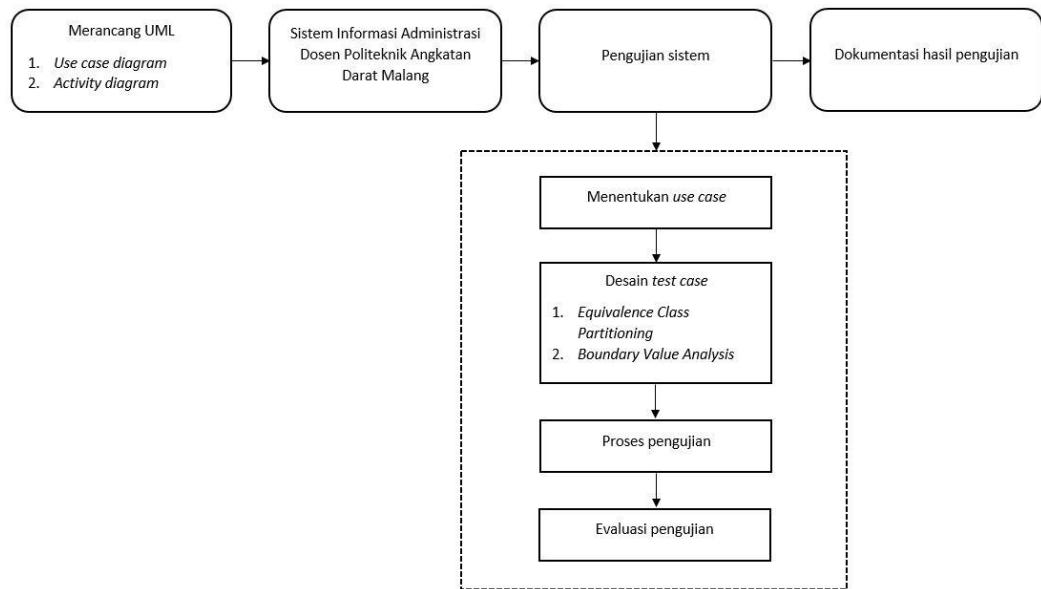
No.	Spesifikasi	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Linux Ubuntu 18.04.2.0
2.	<i>Text Editor</i>	Visual Studio Code
3.	Bahasa Pemrograman	Python
4.	Web Browser	Mozilla Firefox
5.	<i>Framework</i>	Odoo 15

Selain itu, kebutuhan non-fungsional yang diperlukan untuk sistem informasi administrasi dosen diantaranya:

- a. Sistem harus memiliki performa yang baik dan dapat menangani beban kerja dengan cepat dan efisien.
- b. Sistem dapat ditingkatkan dan diadaptasi untuk menangani pertumbuhan bisnis.
- c. Sistem dapat diakses oleh pengguna dalam jangka waktu yang ditentukan.
- d. Sistem harus mudah digunakan dan mudah dimengerti oleh pengguna seperti antarmuka pengguna yang intuitif dan dokumentasi yang jelas.

3.8 Desain Sistem

Desain sistem digunakan peneliti untuk merancang pembuatan sistem. Melalui desain sistem dapat membantu peneliti berfokus dalam memikirkan pengembangan sesuai arahan rancangan dan menghindari pemikiran tanpa arah. Perancangan desain sistem pada penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 14 hari tercatat dari tanggal 19 September hingga 03 Oktober 2022, yang dapat dilihat pada gambar 3.2 sebagaimana berikut.



Gambar 3. 2 Desain Sistem

Berdasarkan gambar 3.2 UML (*Unified Modelling Language*) atau model dalam pemodelan yang digunakan untuk mendesain sistem informasi secara visual, juga digunakan dalam desain sistem ini (Muhamad et al., 2019). UML yang digunakan pada penelitian ini meliputi *use case diagram* dan *activity diagram*. Setelah sistem informasi administrasi dosen selesai, kemudian dilanjutkan ke tahap pengujian sistem mulai dari menentukan *use case*, desain *test case* menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*, proses pengujian, dan evaluasi pengujian. Kemudian dari tahap pengujian tersebut dihasilkan dokumentasi hasil pengujian.

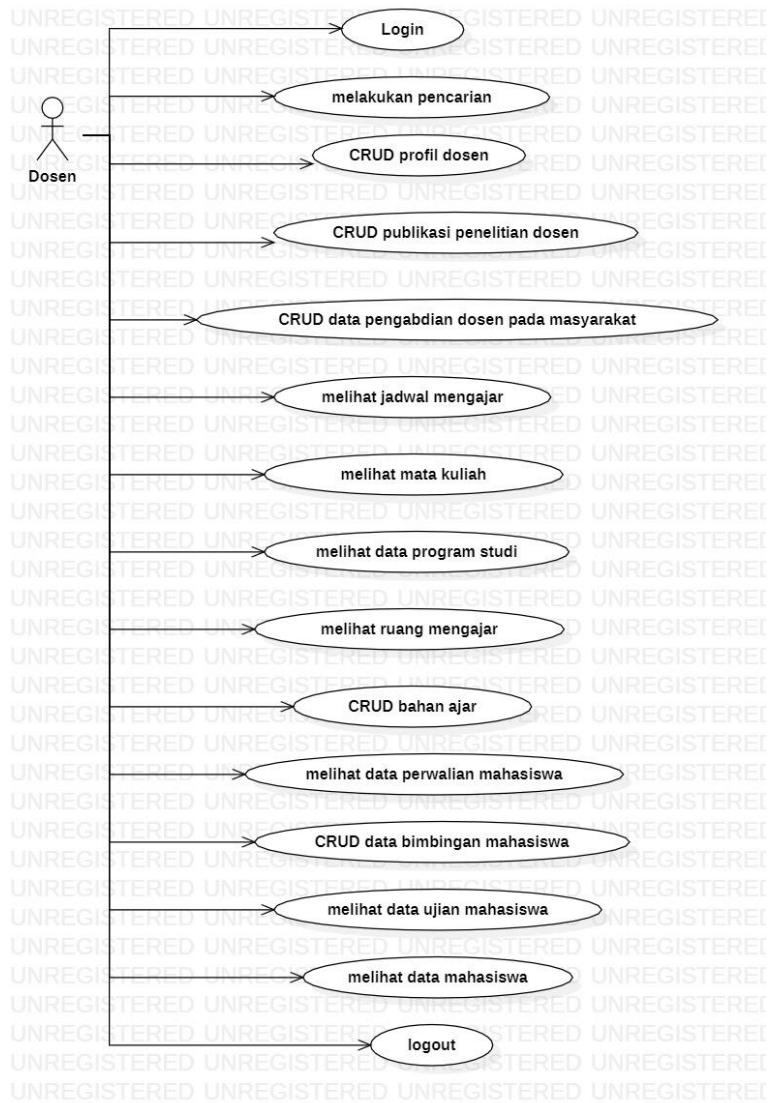
3.8.1 Use Case Diagram

Use case diagram atau diagram kasus pengguna adalah salah satu jenis diagam dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang mendeskripsikan kebutuhan (*requirements*) dengan menggambarkan hubungan interaksi antara

sistem dan aktor melalui sebuah cerita bagaimana sistem tersebut digunakan (D. W. T. Putra & Andriani, 2019). Menggunakan sudut pandang aktor atau pengguna sistem, diagram *use case* menggambarkan perkembangan tugas dan proses bisnis. Setiap *use case* menguraikan aspek sistem yang dibutuhkan aktor untuk mencapai tujuan spesifik mereka. Berikut pemaparan *use case* diagram yang digunakan pada sistem informasi administrasi dosen Politeknik Angkatan Darat Malang:

1) *Use Case* Dosen

Use case dosen digunakan untuk mengetahui fitur apa saja yang diperlukan oleh dosen. Pada gambar 3.3 dijelaskan bahwa aktor (dosen) memiliki beberapa fungsi pada sistem yakni login, melakukan pencarian, *CRUD* profil dosen, *CRUD* publikasi penelitian dosen, *CRUD* data pengabdian dosen pada masyarakat, melihat jadwal mengajar, melihat mata kuliah, melihat data program studi, melihat ruang mengajar, *CRUD* bahan ajar sesuai dengan mata kuliah yang diampu, melihat data perwalian mahasiswa, *CRUD* data bimbingan mahasiswa, melihat data ujian mahasiswa, melihat data mahasiswa dan logout. Visualisasi dari fungsi yang dimiliki dosen pada sistem yang dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut.



Gambar 3. 3 *Use Case Dosen*

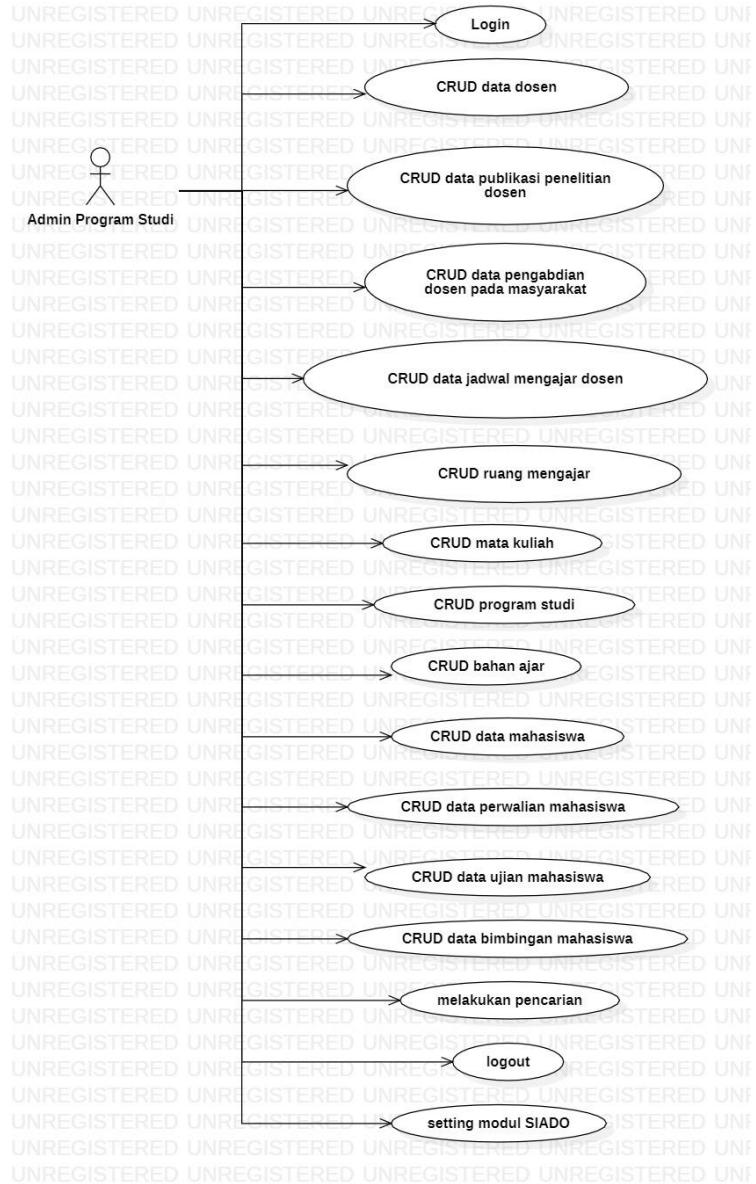
2) *Use Case Admin Program Studi*

Use case admin program studi digunakan untuk mengetahui fitur apa saja yang dibutuhkan oleh admin program studi. Pada gambar 3.4 dijelaskan bahwa aktor (admin program studi) memiliki beberapa fungsi pada sistem antara lain:

- CRUD* data dosen
- CRUD* data publikasi penelitian dosen
- CRUD* data pengabdian dosen pada masyarakat

- d) *CRUD* data jadwal mengajar dosen
- e) *CRUD* ruang mengajar
- f) *CRUD* mata kuliah
- g) *CRUD* program studi
- h) *CRUD* bahan ajar
- i) *CRUD* data mahasiswa
- j) *CRUD* data perwalian mahasiswa
- k) *CRUD* data ujian mahasiswa
- l) *CRUD* data bimbingan mahasiswa
- m) Melakukan pencarian
- n) Login dan logout
- o) Dapat melakukan setting SIADO

Visualisasi dari fungsi yang dimiliki admin program studi pada sistem dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut.



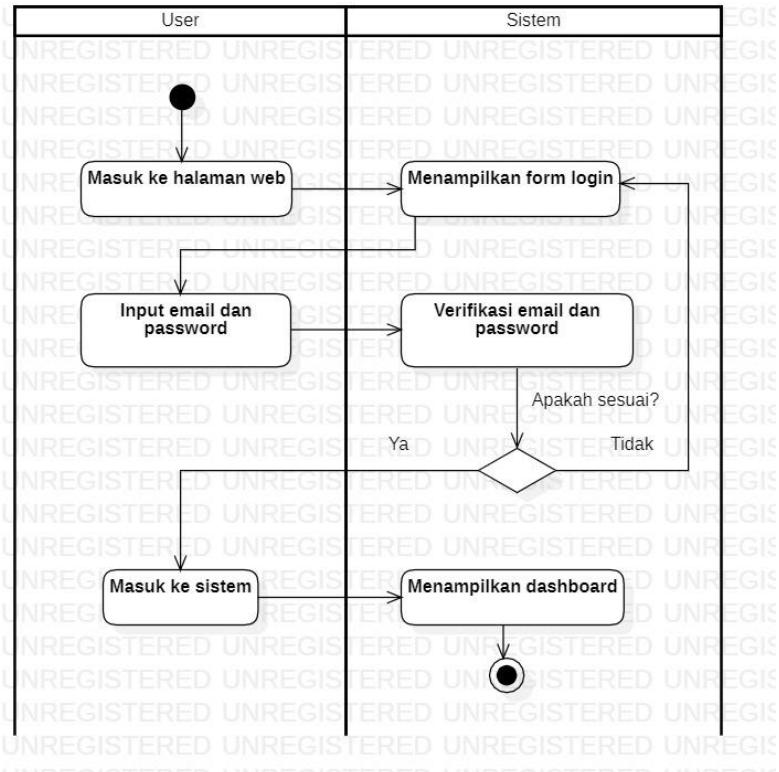
Gambar 3. 4 Use Case Admin Program Studi

3.8.2 Activity Diagram

Diagram yang menjelaskan alur kerja atau kegiatan secara kronologis dalam sistem yang sedang dirancang dikenal dengan *Activity* diagram (M Teguh Prihandoyo, 2018). Pada alur kerja tersebut berisikan urutan aktivitas dan proses bisnis dalam sistem. *Activity* diagram digunakan untuk menjelaskan bagaimana

objek berinteraksi dengan sistem. Berikut *activity diagram* dari SIADO Politeknik Angkatan Darat Malang:

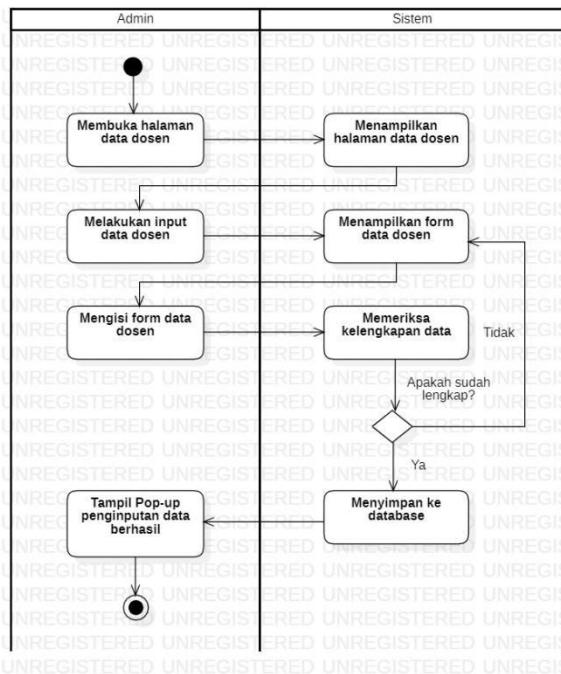
1) *Activity Diagram Login*



Gambar 3. 5 *Activity Diagram Login*

Alur dari *activity diagram* login pada gambar 3.5 yakni dimulai dari user masuk ke halaman web maka sistem akan menampilkan form login. User harus menginput *username* dan *password*, kemudian sistem akan melakukan verifikasi *username* dan *password* yang telah dimasukkan apakah sudah sesuai atau belum. Apabila *username* dan *password* benar, maka user akan masuk ke sistem dan sistem menampilkan dashboard. Namun, jika *username* dan *password* salah, maka sistem akan mengarahkan kembali ke form login.

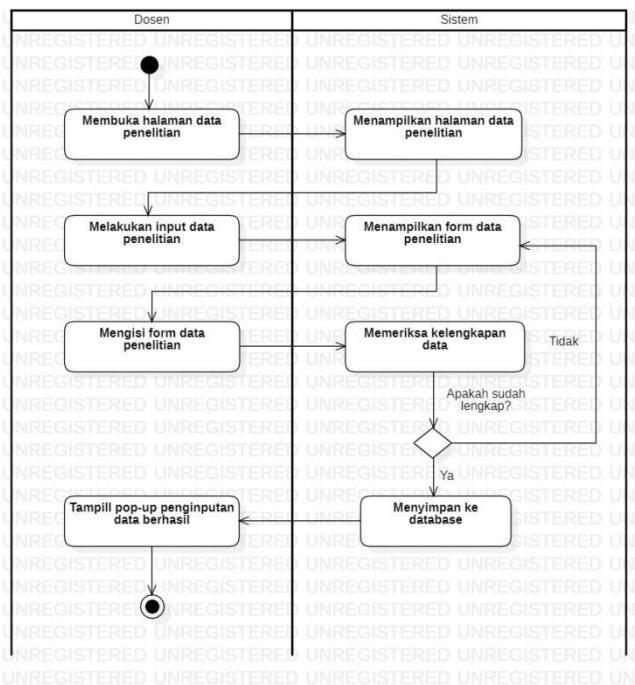
2) Activity Diagram Input Data Profil Dosen



Gambar 3. 6 Activity Diagram Input Data Profil Dosen

Alur dari *activity* diagram pada gambar 3.6 yakni dimulai dari dosen masuk ke halaman data dosen maka sistem akan menampilkan halaman data dosen. Admin melakukan input data dosen kemudian sistem akan menampilkan form data dosen. Admin diharuskan untuk mengisi form data dosen secara keseluruhan. Setelah data pada form telah terisi, sistem akan melakukan validasi kelengkapan data. Apabila data yang diisi sudah lengkap, maka sistem akan menyimpan data tersebut ke database dan admin akan menerima reaksi sistem dalam tampilan pop-up bahwa penginputan data profil dosen berhasil. Sedangkan jika data yang diisi belum lengkap, maka sistem akan mengarahkan kembali ke halaman form data profil dosen.

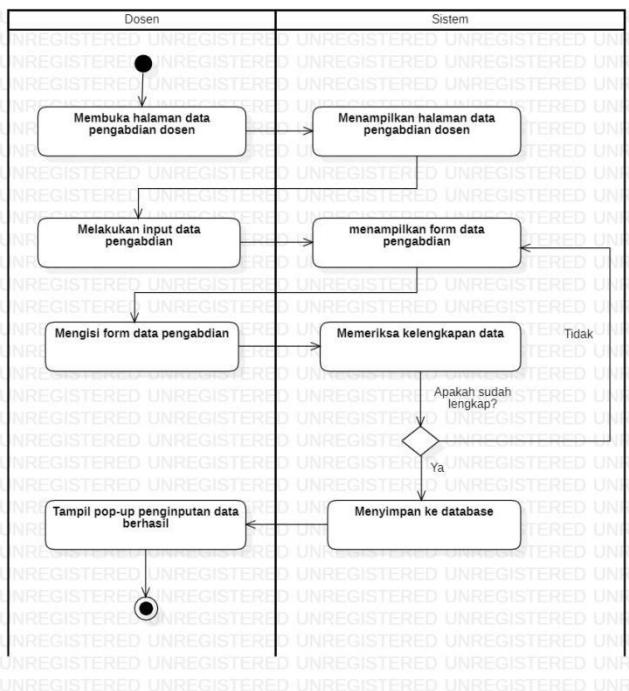
3) Activity Diagram Input Data Penelitian



Gambar 3. 7 Activity Diagram Input Data Penelitian

Alur dari *activity* diagram pada gambar 3.7 yakni dimulai dari dosen masuk ke halaman data penelitian maka sistem akan menampilkan halaman data penelitian. Dosen melakukan input data penelitian kemudian sistem akan menampilkan form data data penelitian. Dosen diharuskan untuk mengisi form data penelitian secara keseluruhan. Setelah data pada form telah terisi, sistem akan melakukan validasi kelengkapan data. Apabila data yang diisi sudah lengkap, maka sistem akan menyimpan data tersebut ke database dan dosen akan menerima reaksi sistem dalam tampilan pop-up bahwa penginputan data data penelitian berhasil. Sedangkan jika data yang diisi belum lengkap, maka sistem akan mengarahkan kembali ke halaman form data penelitian.

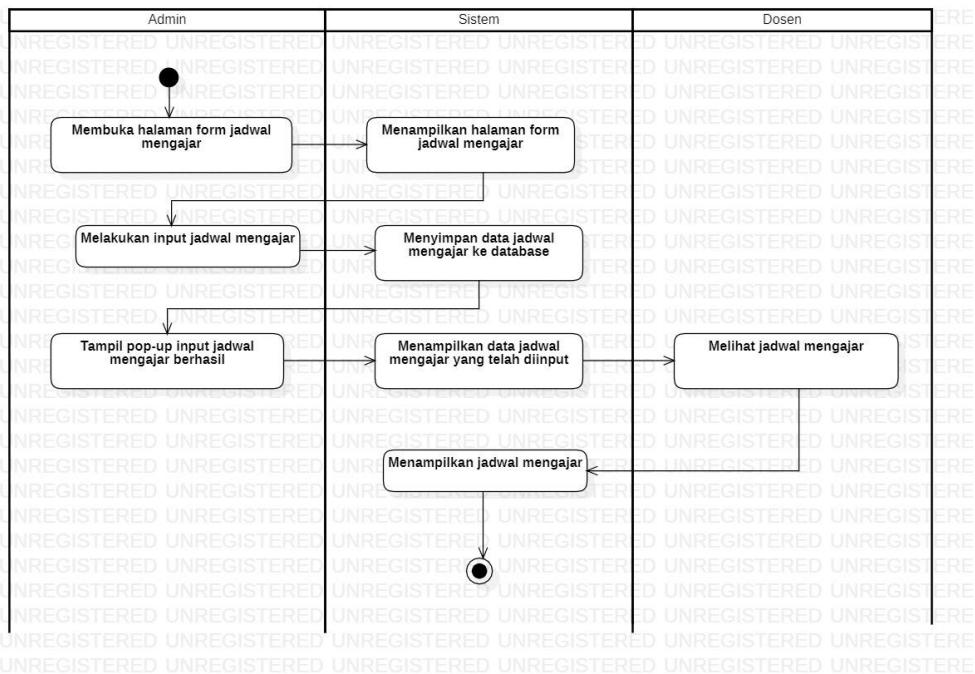
4) Activity Diagram Input Data Pengabdian pada Masyarakat



Gambar 3. 8 Activity Diagram Input Data Pengabdian pada Masyarakat

Alur dari *activity* diagram pada gambar 3.8 yakni dimulai dari dosen masuk ke halaman data pengabdian dosen maka sistem akan menampilkan halaman data pengabdian dosen. Dosen melakukan input data pengabdian dosen kemudian sistem akan menampilkan form data pengabdian dosen. Dosen diharuskan untuk mengisi form data pengabdian dosen secara keseluruhan. Setelah data pada form telah terisi, sistem akan melakukan validasi kelengkapan data. Apabila data yang diisi sudah lengkap, maka sistem akan menyimpan data tersebut ke database dan dosen akan menerima reaksi sistem dalam tampilan pop-up bahwa penginputan data pengabdian dosen berhasil. Sedangkan jika data yang diisi belum lengkap, maka sistem akan mengarahkan kembali ke halaman form data pengabdian dosen.

5) Activity Diagram Input Jadwal Mengajar



Gambar 3. 9 Activity Diagram Input Jadwal Mengajar

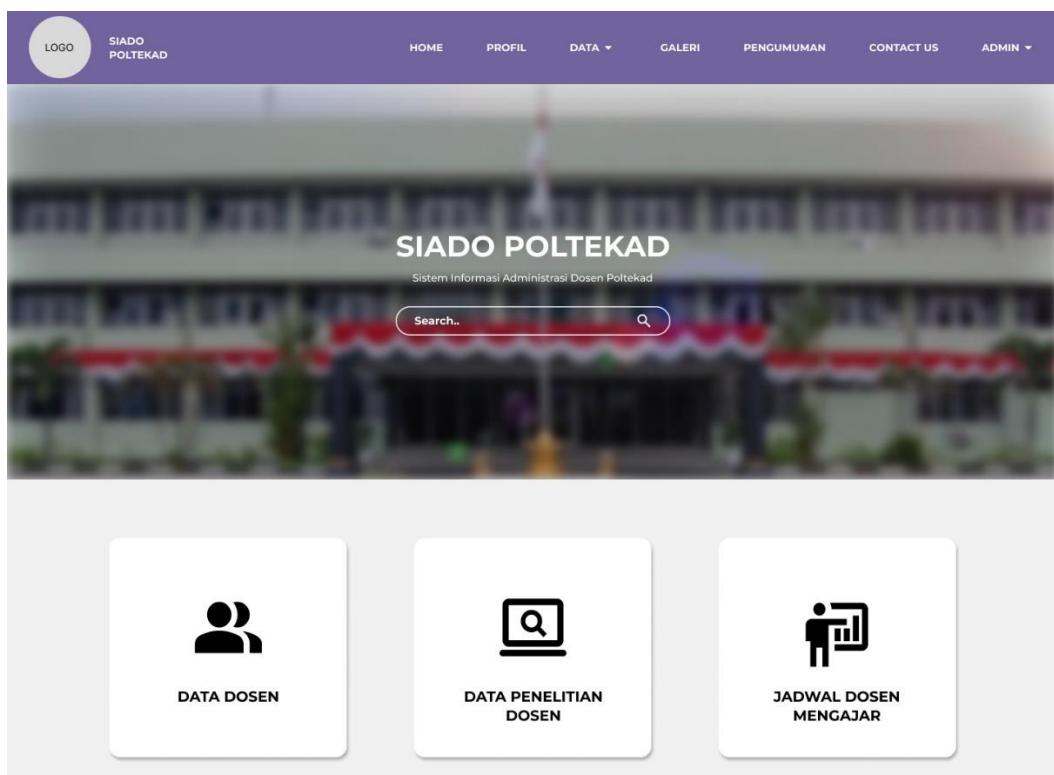
Alur dari *activity* diagram pada gambar 3.9 yakni dimulai dari admin masuk ke halaman form jadwal mengajar maka sistem akan menampilkan halaman form jadwal mengajar. Setelah itu sistem akan menyimpan data jadwal mengajar yang telah diinputkan ke database. Admin akan menerima reaksi sistem dalam tampilan pop-up bahwa penginputan jadwal mengajar berhasil dan sistem akan menampilkan data jadwal mengajar. Jadwal yang telah diinputkan admin dapat dilihat oleh dosen.

3.8.3 Desain Interface

Desain *interface* didefinisikan sebagai penggambaran antarmuka dari sistem yang akan dibangun. Pada penelitian ini sistem dapat diakses atau digunakan oleh dua aktor yakni admin dan dosen. Berikut rancangan desain *interface* pada penelitian ini:

1) Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan tampilan yang pertama kali muncul dari sebuah website saat diakses oleh user. Pada halaman beranda terdapat beberapa informasi mengenai SIADO Poltekad yang meliputi profil singkat SIADO Poltekad, beberapa data seputar administrasi dosen, galeri, pengumuman, dan kontak Poltekad. Berikut rancangan halaman beranda yang dibuat pada gambar 3.10.

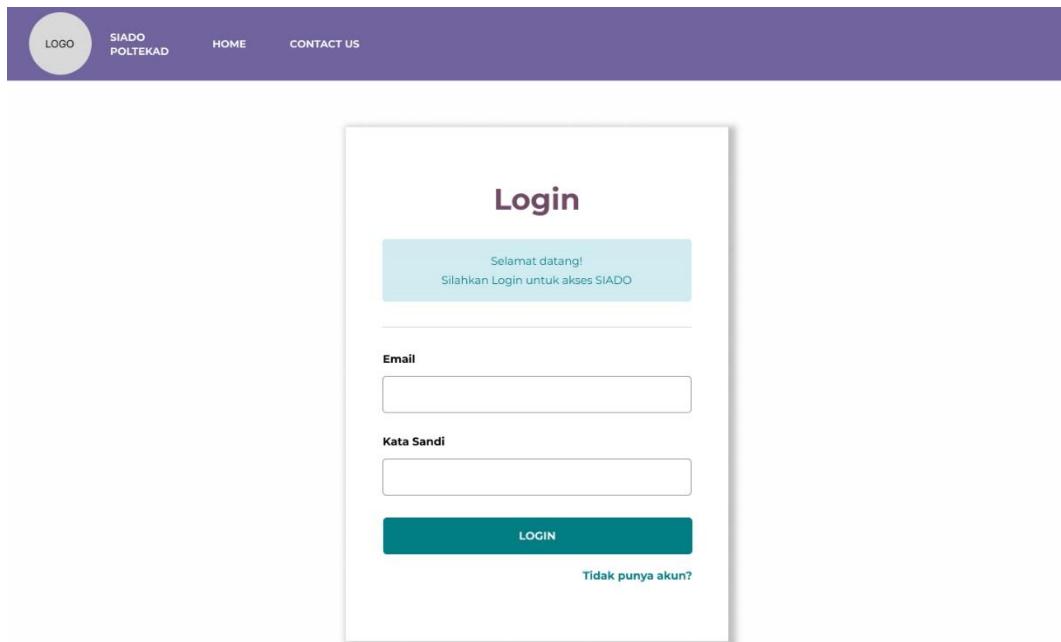


Gambar 3. 10 Halaman Beranda

2) Halaman Login

Halaman login digunakan admin/dosen sebagai autentifikasi untuk mengelola SIADO. Pada halaman ini user harus menginputkan e-mail dan kata

sandi agar dapat masuk ke dalam sistem. Halaman login dapat dilihat dalam gambar 3.11 dibawah ini.



Gambar 3. 11 Halaman Login

3) Modul SIADO Bagian Master Data Dosen

Master data dosen merupakan data yang berisi profil lengkap dari dosen di jurusan Rekayasa Keamanan Siber Poltekad. Master data dosen meliputi foto dosen, nama dosen, NIP, alamat, e-mail, nomor telepon, gender, tempat lahir, tanggal lahir, agama, status pekerjaan, pangkat dan golongan, bidang keahlian jabatan dosen, dan riwayat pendidikan. Tampilan master data dosen dapat dilihat dalam gambar 3.12 dibawah ini.

The screenshot shows a web-based application interface for managing academic data. At the top, there is a header bar with the logo 'SIADO' and the text 'Master Data'. On the right side of the header, it says 'ADMIN'. Below the header, the title 'DATA DOSEN / Supriyono, M.Kom' is displayed. A 'CREATE' button is located just below the title. The main content area is titled 'PROFIL DOSEN' and contains a table of information about the teacher:

Nama	Supriyono, M.Kom
NIP	19841010 201903 1 012
Alamat	Malang
E-mail	priyono@ti.uin-malang.ac.id
No. Telp	085723530637
Gender	Laki-laki
Tempat Lahir	tempat lahir
Tanggal Lahir	tanggal lahir
Agama	Islam
Status Pekerjaan	PNS
Pangkat & Golongan	pangkat & golongan
Bidang Keahlian	Software Engineering
Jabatan Dosen	jabatan dosen
Riwayat Pendidikan	Undergraduate in Computer Science, Universitas Brawijaya (2009), Master in Informatics, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (2012)

Below the profile table, there is a section titled 'BUKTI FILE PENDUKUNG' which includes a 'Foto' field and a file named 'Nama file foto.pdf'.

Gambar 3. 12 Master Data Dosen

4) Modul SIADO Bagian Data Penelitian Jurnal

Data penelitian jurnal merupakan penelitian dalam bentuk jurnal yang telah dilakukan oleh dosen. Pada data penelitian jurnal meliputi nama kegiatan, detail kegiatan, nama dosen, tim penulis, jenis penelitian, judul artikel, nama jurnal, volume jurnal, nomor jurnal, tahun terbit, halaman, ISSN, penerbit, DOI, alamat web, dokumen publikasi dan dokumen uji kemiripan. Tampilan data penelitian jurnal dapat dilihat pada gambar 3.13 dibawah ini.

The screenshot shows the SIADO application interface. At the top, there is a purple header bar with the text "SIADO" and "Master Data". On the right side of the header, it says "ADMIN". Below the header, the main content area has a title "DATA PENELITIAN JURNAL / RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ...". There is a "CREATE" button at the top left of the data entry form. The form itself is titled "DATA PUBLIKASI" and contains the following data:

Nama Kegiatan	Menyusun Karya Ilmiah
Detail Kegiatan	Merancang sistem informasi penjualan menggunakan metode akuntansi
Nama Dosen	Supriyono, M.Kom
Tim Penulis	Supriyono
Jenis Penelitian	Jurnal
Judul Artikel	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN MENERAPKAN METODE AKUNTANSI PERSEDIAAN RATA-RATA
Nama Jurnal	Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi
Volume Jurnal	7
Nomor Jurnal	2
Tahun Terbit	2016
Halaman	77-82
ISSN	1978-161x
Penerbit	Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang
DOI	doi.org/10.18860/mat.v7i2.3282
Alamat Web	http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/saintek/article/view/3282

Gambar 3. 13 Data Penelitian Jurnal

5) Modul SIADO Bagian Data Penelitian Prosiding

Data penelitian jurnal merupakan penelitian dalam bentuk prosiding yang telah dilakukan oleh dosen. Pada data penelitian prosiding meliputi nama kegiatan, detail kegiatan, nama dosen, tim penulis, jenis penelitian, judul prosiding, tahun, penerbit, ISBN/ISSN, alamat web, dokumen publikasi dan dokumen uji kemiripan. Tampilan data penelitian prosiding dapat dilihat pada gambar 3.14 dibawah ini.

The screenshot shows a web-based application interface for 'SIADO' (Master Data). At the top, there's a purple header bar with the 'SIADO' logo and 'Master Data' text. On the right side of the header, it says 'ADMIN'. Below the header, the main content area has a light gray background. At the top left of this area, there's a 'CREATE' button. In the center, the title 'DATA PENELITIAN PROSIDING / The Edge Feature Subtraction for Completing Video Matting' is displayed. Below the title, there are two sections: 'DATA PUBLIKASI' and 'BUKTI FILE PENDUKUNG'. The 'DATA PUBLIKASI' section contains the following data:

Nama Kegiatan	Menyusun Karya Ilmiah
Detail Kegiatan	Proceding seminar/konferensi internasional dipublikasikan terindeks IEEE Xplore
Nama Dosen	Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT
Tim Penulis	Meidya Koeshardianto, Eza Rahmanita, Jehad Hammad, Fachrul Kurniawan, Joan Santoso, Eric Sugiharto Honggara
Jenis Penelitian	Prosiding
Judul Prosiding	The Edge Feature Subtraction for Completing Video Matting
Tahun	2021
Penerbit	IEEE Xplore
ISBN/ISSN	978-1-6654-0514-0
Alamat Web	https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9431869/

The 'BUKTI FILE PENDUKUNG' section lists two files:

- Dokumen Publikasi: Nama file dokumen publikasi.pdf
- Dokumen Uji Kemiripan: Nama file dokumen uji kemiripan.pdf

Gambar 3. 14 Data Penelitian Prosiding

6) Modul SIADO Bagian Data Penelitian Haki

Data penelitian haki merupakan penelitian dalam bentuk haki yang telah dilakukan oleh dosen. Pada data penelitian haki meliputi nama kegiatan, detail kegiatan, nama dosen, tim inventor, jenis penelitian, judul, nomor sertifikat, URL sertifikat, tahun, dan dokumen haki. Tampilan data penelitian haki dapat dilihat pada gambar 3.15 dibawah ini.

DATA PENELITIAN HAKI / Sistem Informasi Akuntansi Dan Manajemen Rumah Sakit

CREATE

DATA PUBLIKASI

Nama Kegiatan	Membuat rencana dan karya teknologi yang dipatenkan
Detail Kegiatan	Karya Inovatif paten nasional dan diimplementasikan
Nama Dosen	Supriyono, M.Kom
Tim Inventor	Supriyono, M.Kom, Binti Khalifah
Jenis Penelitian	Haki
Judul	Sistem Informasi Akuntansi Dan Manajemen Rumah Sakit
No. Sertifikat	000108398
URL Sertifikat	http://informatika.uin-malang.ac.id/wp-content/uploads/2018/12/sertifikat_EC00201812108_Sistem-Informasi-Akuntansi-dan-Manajemen-Rumah-Sakit.pdf
Tahun	2017

BUKTI FILE PENDUKUNG

Dokumen Haki	Nama file dokumen haki.pdf
---------------------	----------------------------

Data Penelitian Haki

Nama Kegiatan	Detail Kegiatan	Nama Dosen	Tim Inventor	Jenis Penelitian	Judul	No. Sertifikat	URL Sertifikat	Tahun	Dokumen Haki
Membuat rencana dan karya teknologi yang dipatenkan	Karya Inovatif paten nasional dan diimplementasikan	Supriyono, M.Kom	Supriyono, M.Kom, Binti Khalifah	Haki	Sistem Informasi Akuntansi Dan Manajemen Rumah Sakit	108398	http://informatika.uin-malang.ac.id/wp-content/uploads/2018/12/sertifikat_EC00201812108_Sistem-Informasi-Akuntansi-dan-Manajemen-Rumah-Sakit.pdf	2017	Nama file haki.pdf

Gambar 3. 15 Data Penelitian Haki

7) Modul SIADO Bagian Data Pengabdian Masyarakat

Data pengabdian masyarakat merupakan kegiatan pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni budaya langsung kepada masyarakat secara

kelembagaan. Pada data pengabdian masyarakat meliputi nama dosen, judul kegiatan, tanggal upload, gambar kegiatan, dan isi kegiatan. Tampilan data pengabdian masyarakat dapat dilihat pada gambar 3.16 dibawah ini.

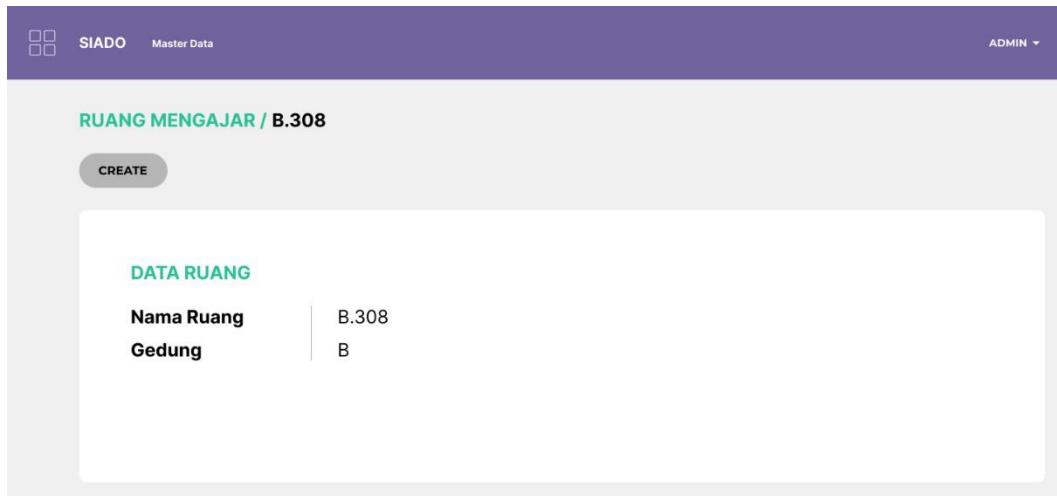
The screenshot shows a web-based application interface for 'SIADO Master Data'. At the top, there's a purple header bar with icons for user profile, 'SIADO', 'Master Data', and 'ADMIN'. Below the header, the main content area has a light gray background. It displays a form titled 'DATA PENGABDIAN MASYARAKAT / Program Bina Lingkungan ke PP. Nurul Haromain Pujon'. A 'CREATE' button is located at the top left of the form. The form itself has several sections:

- DATA KEGIATAN** (Section Title)
- Nama Dosen**: Agung Teguh Wibowo Almais, MT
- Judul Kegiatan**: Program Bina Lingkungan ke PP. Nurul Haromain Pujon
- Tanggal Upload**: 31/03/2022
- Isi Kegiatan**: A detailed text block describing the Community Development Program (CDP) at PP. Nurul Haromain Pujon, mentioning various faculty members involved and the program's objectives.
- BUKTI FILE PENDUKUNG** (Section Title)
- Foto**: A placeholder for a file, currently showing 'Nama file foto.pdf'

Gambar 3. 16 Data Pengabdian Masyarakat

8) Modul SIADO Bagian Master Ruang Mengajar

Pada tampilan ini berisikan ruang-ruang yang terdapat di Poltekad untuk kegiatan perkuliahan baik untuk dosen maupun mahasiswa. Tampilan master ruang mengajar dapat dilihat pada gambar 3.17 dibawah ini.



Gambar 3. 17 Master Ruang Mengajar

9) Modul SIADO Bagian Master Mata Kuliah

Pada tampilan master mata kuliah berisikan mata kuliah apa saja yang terdapat di jurusan Rekayasa Keamanan Siber Poltekad. Tampilan master mata kuliah dapat dilihat pada gambar 3.18 dibawah ini.



Gambar 3. 18 Master Mata Kuliah

10) Modul SIADO Bagian Data Jadwal Mengajar

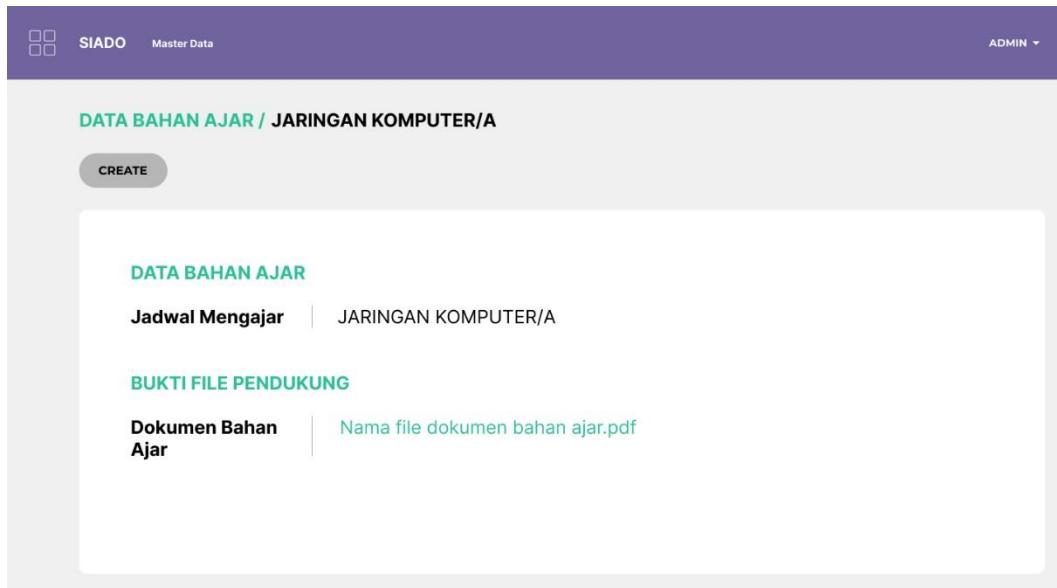
Pada tampilan ini berisikan jadwal mengajar dosen sesuai dengan bidang keahliannya. Tampilan data jadwal mengajar dapat dilihat pada gambar 3.19 dibawah ini.

DATA JADWAL MENGAJAR	
Nama Mata Kuliah	JARINGAN KOMPUTER
Kode	1565017
SKS	3
Dosen	Johan Ericka Wahyu Prakasa, M.Kom
Hari	Senin
Pukul	06.30-09.00 WIB
Kelas	A
Ruang	B.308

Gambar 3. 19 Data Jadwal Mengajar

11) Modul SIADO Bagian Data Bahan Ajar

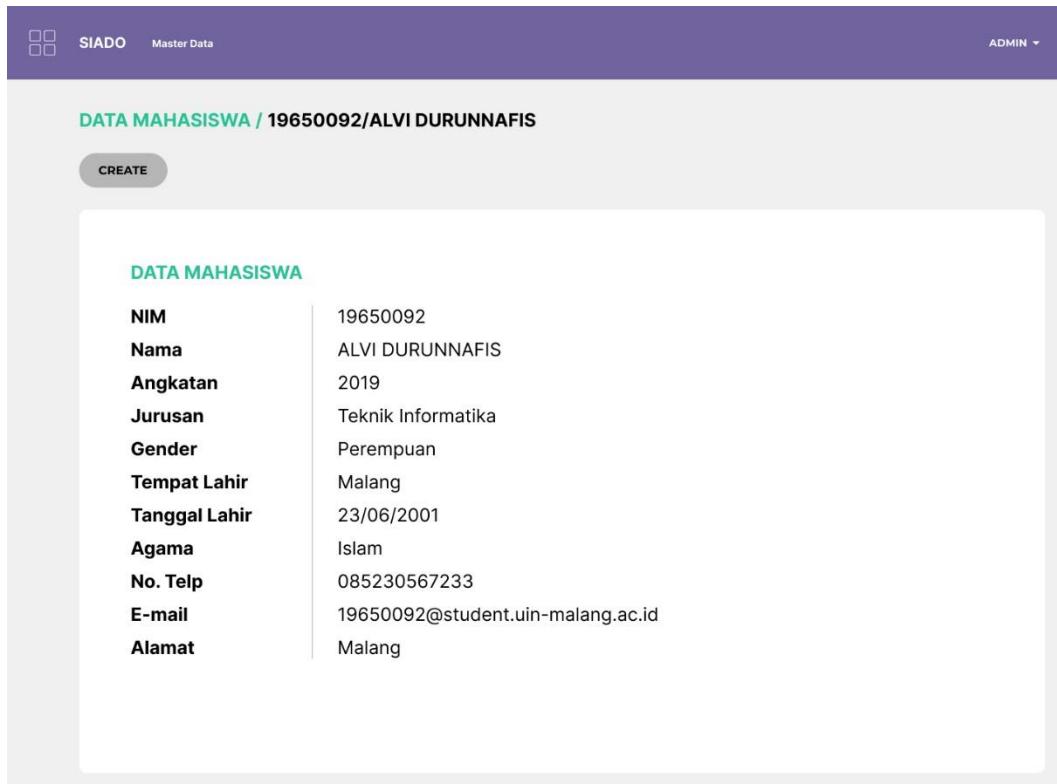
Tampilan data bahan ajar merupakan data yang berisi bahan ajar dosen sesuai dengan mata kuliah yang diampu. Berikut merupakan tampilan data bahan ajar dosen pada gambar 3.20.



Gambar 3. 20 Data Bahan Ajar

12) Modul SIADO Bagian Master Data Mahasiswa

Pada master data mahasiswa berisikan data lengkap mahasiswa yang terdapat di jurusan Rekayasa Keamanan Siber Poltekad. Field yang terdapat pada master data mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.21 berikut.



Gambar 3. 21 Master Data Mahasiswa

13) Modul SIADO Bagian Data Perwalian Mahasiswa

Pada tampilan ini berisikan data perwalian mahasiswa setiap dosen. Perwalian merupakan proses pendampingan, pembinaan dan pembimbingan oleh dosen wali kepada mahasiswa dalam proses perkuliahananya. Tampilan data perwalian mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.22 berikut.

DATA PERWALIAN MAHASISWA / PERWALIAN/FRESY NUGROHO, M.T

CREATE

DATA PERWALIAN MAHASISWA

Nama	Mahasiswa 1	Mahasiswa 2	Mahasiswa 3	Mahasiswa 4	Mahasiswa 5	Mahasiswa 6	Mahasiswa 7	Mahasiswa 8	Mahasiswa 9	Mahasiswa 10
Fresy Nugroho, M.T	19650089/GEOVA NNI	19650090/PYREN A	19650091/WILDA H	19650092/ALVI DURUNNAFIS	19650093/BINTA NG	19650094/FULAN	19650095/BUDI	19650096/AGUS	19650097/ANIS	19650098/WATI

Data Perwalian Mahasiswa

Gambar 3. 22 Data Perwalian Mahasiswa

14) Modul SIADO Bagian Data Bimbingan Mahasiswa

Data bimbingan mahasiswa merupakan proses bimbingan mahasiswa pada dosen, baik bimbingan skripsi, pkl ataupun kkn dengan melampirkan bukti bimbingannya. Tampilan data bimbingan mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.23 berikut.

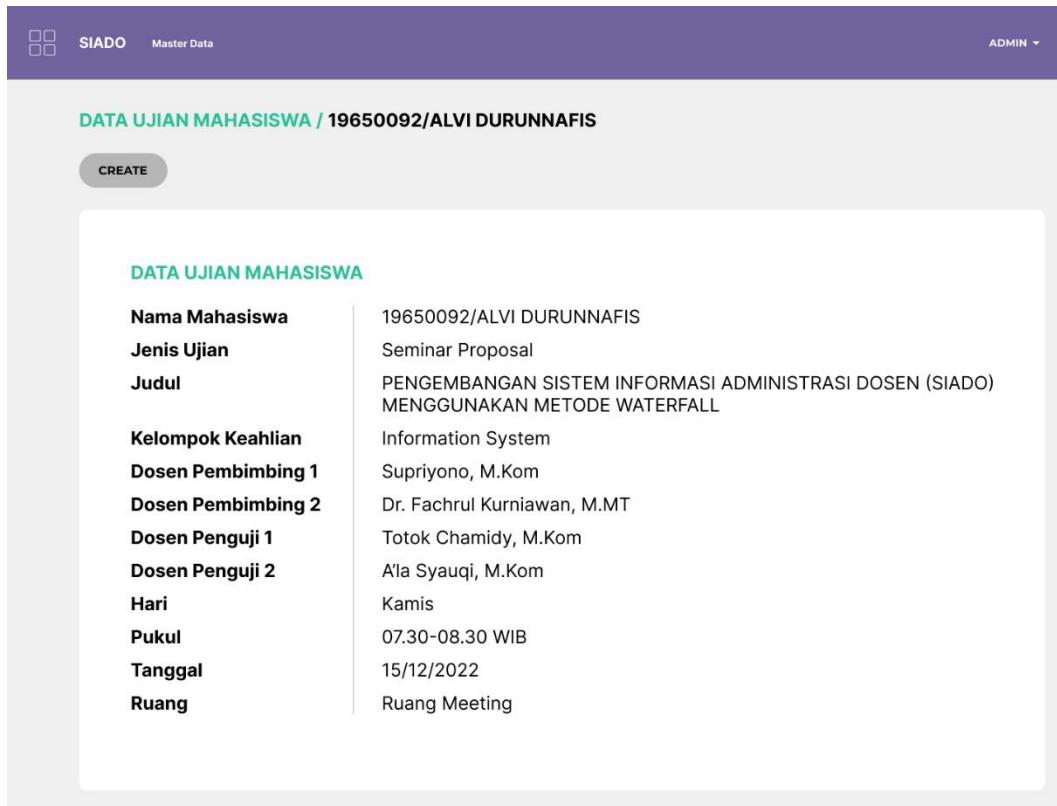
The screenshot shows a web-based application interface for 'SIADO Master Data'. At the top, there is a purple header bar with the text 'SIADO' and 'Master Data' on the left, and 'ADMIN' with a dropdown arrow on the right. Below the header, the main content area has a light gray background. The title 'DATA BIMBINGAN MAHASISWA / SUPRIYONO, M.Kom/19650092/ALVI DURUNNAFIS' is displayed in green. A 'CREATE' button is located in a circular button on the left side. The main content is organized into sections: 'DATA BIMBINGAN MAHASISWA' (with fields for Name of Advisor, Student Name, Type of Guidance, Guidance Date, and Guidance Note), 'BUKTI FILE PENDUKUNG' (with files for Guidance Proof and Guidance Document), and a table titled 'Data Bimbingan Mahasiswa' containing the same information as the previous section. The table has columns for Name of Advisor, Student Name, Type of Guidance, Guidance Date, Guidance Note, Guidance Proof, and Guidance Document.

Nama Dosen	Nama Mahasiswa	Jenis Bimbingan	Tanggal Bimbingan	Keterangan Bimbingan	Bukti Bimbingan	Dokumen Bimbingan
SUPRIYONO, M.Kom	19650092/ALVI DURUNNAFIS	Skripsi	1/11/2022	Proposal Bab 1-3	Nama file bukti bimbingan.pdf Nama file dokumen bimbingan.pdf	Nama file dokumen bimbingan.pdf

Gambar 3. 23 Data Bimbingan Mahasiswa

15) Modul SIADO Bagian Data Ujian Mahasiswa

Pada tampilan ini berisikan jadwal ujian mahasiswa dan dosen yang menjadi pembimbing serta penguji, baik seminar proposal, seminar hasil, maupun sidang skripsi. Tampilan data ujian mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.24 berikut.



Gambar 3. 24 Data Ujian Mahasiswa

3.9 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan untuk membangun sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Pada penelitian ini, sistem dibangun menggunakan *framework* Odoo ERP versi 15 dengan bahasa pemrograman utama yakni Python dengan minimal *requirement* versi 3.6. Sedangkan untuk merender tampilan Odoo ditentukan dalam dokumen XML. Database yang digunakan untuk menyimpan model rancangan Odoo yakni PostgreSQL. Pada tahapan ini dilakukan mulai bulan November 2022 hingga Januari 2023.

3.10 Rancangan Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan *black box testing* dengan teknik *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Rencana pengujian dilakukan dengan membagi SIADO berdasarkan pengguna yakni Admin Program Studi dan Dosen. Berikut uraian mengenai tahapan pengujian.

3.10.1 Menentukan *Use Case*

User case memaparkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem dalam sebuah skenario atau situasi tertentu. Berikut pemaparan daftar *use case* berdasarkan pengguna yang dapat dilihat pada tabel 3.5 pengguna admin program studi dan tabel 3.6 pengguna dosen.

Tabel 3. 5 Daftar *Use Case* Admin Program Studi

No.	Model Utama	Nama Submodel	Deskripsi
1.	Login	Login Admin	Login digunakan oleh admin untuk mengakses halaman utama admin
2.	Menu Utama	Setting	Di model ini admin dapat melakukan setting SIADO
3.	Menu Utama	Logout	Logout digunakan oleh admin untuk keluar dari halaman utama admin
4.	Menu Model	Pencarian	Di model ini admin dapat melalukan pencarian
5.	Data Dosen	Profil Dosen	Di model ini admin dapat melakukan manajemen data dosen
6.	Data Penelitian Dosen	Data Penelitian Jurnal	Di model ini admin dapat melakukan manajemen data penelitian jurnal
7.	Data Penelitian Dosen	Data Penelitian Prosiding	Di model ini admin dapat melakukan manajemen data penelitian prosiding
8.	Data Penelitian Dosen	Data Penelitian Haki	Di model ini admin dapat melakukan manajemen data penelitian haki

No.	Model Utama	Nama Submodel	Deskripsi
9.	Data Pengabdian Dosen pada Masyarakat	Pengabdian Masyarakat	Di model ini admin dapat melakukan manajemen data pengabdian dosen pada masyarakat
10.	Data Jadwal Mengajar	Ruang Mengajar	Di model ini admin dapat melakukan manajemen ruang mengajar
11.	Data Jadwal Mengajar	Mata Kuliah	Di model ini admin dapat melakukan manajemen mata kuliah
12.	Data Jadwal Mengajar	Prodi	Di model ini admin dapat melakukan manajemen prodi
13.	Data Jadwal Mengajar	Jadwal Mengajar	Di model ini admin dapat melakukan manajemen jadwal mengajar
14.	Data Jadwal Mengajar	Bahan Ajar	Di model ini admin dapat melakukan manajemen bahan ajar
15.	Data Mahasiswa	Perwalian Mahasiswa	Di model ini admin dapat melakukan manajemen perwalian mahasiswa
16.	Data Mahasiswa	Bimbingan Mahasiswa	Di model ini admin dapat melakukan manajemen bimbingan mahasiswa
17.	Data Mahasiswa	Ujian Mahasiswa	Di model ini admin dapat melakukan manajemen ujian mahasiswa
18.	Data Mahasiswa	Profil Mahasiswa	Di model ini admin dapat melakukan manajemen profil mahasiswa

Tabel 3. 6 Daftar Use Case Dosen

No.	Model Utama	Nama Submodel	Deskripsi
1.	Login	Login Dosen	Login digunakan oleh dosen untuk mengakses halaman utama dosen
2.	Halaman Utama Dosen	Logout	Logout digunakan oleh dosen untuk keluar dari halaman utama dosen
3.	Halaman Utama Dosen	Pencarian	Di model ini dosen dapat melakukan pencarian
4.	Data Dosen	Profil Dosen	Di model ini dosen dapat melakukan manajemen data dosen

No.	Model Utama	Nama Submodel	Deskripsi
5.	Data Penelitian Dosen	Data Penelitian Jurnal	Di model ini dosen dapat melakukan manajemen data penelitian jurnal
6.	Data Penelitian Dosen	Data Penelitian Prosiding	Di model ini dosen dapat melakukan manajemen data penelitian prosiding
7.	Data Penelitian Dosen	Data Penelitian Haki	Di model ini dosen dapat melakukan manajemen data penelitian haki
8.	Data Pengabdian Dosen pada Masyarakat	Pengabdian Masyarakat	Di model ini dosen dapat melakukan manajemen data pengabdian dosen pada masyarakat
9.	Data Jadwal Mengajar	Ruang Mengajar	Di model ini dosen dapat melihat ruang mengajar
10.	Data Jadwal Mengajar	Mata Kuliah	Di model ini dosen dapat melihat mata kuliah
11.	Data Jadwal Mengajar	Prodi	Di model ini dosen dapat melihat prodi
12.	Data Jadwal Mengajar	Jadwal Mengajar	Di model ini dosen dapat melihat jadwal mengajar
13.	Data Jadwal Mengajar	Bahan Ajar	Di model ini dosen dapat melakukan manajemen bahan ajar
14.	Data Mahasiswa	Perwalian Mahasiswa	Di model ini dosen dapat melihat perwalian mahasiswa
15.	Data Mahasiswa	Bimbingan Mahasiswa	Di model ini dosen dapat melakukan manajemen bimbingan mahasiswa
16.	Data Mahasiswa	Ujian Mahasiswa	Di model ini dosen dapat melihat ujian mahasiswa
17.	Data Mahasiswa	Profil Mahasiswa	Di model ini dosen dapat melihat profil mahasiswa

3.10.2 Desain Test Case

3.10.2.1 Membuat skenario dari *use case* diagram

Perancangan skenario pengujian pada pengguna Admin Program Studi dan Dosen dengan fokus pada kondisi awal dan kondisi yang diharapkan yang

dipaparkan pada tabel 3.7 sampai 3.9 dan untuk selengkapnya dilampirkan pada Lampiran 1 Skenario Pengujian SIADO.

Tabel 3. 7 Skenario Pengujian Login

Nama Skenario	Login
Pengguna	Admin Program Studi dan Dosen
Tujuan	Masuk ke sistem
Kondisi Awal	Form login ditampilkan sistem
Kondisi yang Diharapkan	Masuk ke halaman beranda
Skenario Utama :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna diminta untuk mengisi e-mail dan <i>password</i> 2. Pengguna menginput e-mail dan <i>password</i> 3. Pengguna melakukan klik pada tombol login 	
Skenario Alternatif 1 : <i>invalid username / password</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna diminta untuk mengisi e-mail dan <i>password</i> 2. Pengguna tidak mengisi e-mail/<i>password</i> atau menginputkan e-mail/<i>password</i> yang tidak valid 3. Pengguna melakukan klik <i>button</i> login 4. Sistem menyajikan pesan kesalahan 	

Tabel 3.8 Skenario Pengujian Data Profil Dosen menjelaskan skenario pengujian untuk halaman data profil dosen.

Tabel 3. 8 Skenario Pengujian Data Profil Dosen

Nama Skenario	Data Profil Dosen
Pengguna	Admin Program Studi dan Dosen
Tujuan	Mengizinkan admin untuk <i>view</i> , <i>create</i> , <i>edit</i> dan <i>delete</i> data profil dosen
Kondisi Awal	Berada di halaman data profil dosen
Kondisi yang Diharapkan	Data profil dosen berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menginstruksi pengguna untuk memilih aksi yang diinginkan, yaitu <i>view</i>, <i>create</i>, <i>edit</i>, atau <i>delete</i> 2. Jika pengguna memilih opsi “<i>view</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk menampilkan data 3. Jika pengguna memilih opsi “<i>create</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk penambahan data 4. Jika pengguna memutuskan opsi “<i>edit</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk mengubah data 5. Jika pengguna memutuskan opsi “<i>delete</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk menghapus data 	
Skenario Utama 1 : <i>View data profil dosen</i>	

Nama Skenario	Data Profil Dosen
Pengguna	Admin Program Studi dan Dosen
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada kolom <i>search</i>, pengguna diminta untuk memasukkan nama dosen yang dicari 2. Pengguna mengisi nama dosen dan melakukan klik tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data profil dosen 4. Pengguna menekan kanban profil dosen 5. Sistem menampilkan detail profil dosen
Skenario Utama 2 : <i>Create</i> data profil dosen	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna melakukan klik button <i>Create</i> 2. Sistem menginstruksikan pengguna untuk memasukkan data profil dosen berupa nama dosen, nrp, alamat, email, no telp, gender, tempat lahir, tanggal lahir, agama, status pekerjaan, pangkat & golongan, bidang keahlian, jabatan dosen, riwayat pendidikan, dan foto 3. Pengguna mengisi seluruh data tersebut dan melakukan klik button <i>Save</i> 4. Penambahan data berhasil disimpan
Skenario Utama 3 : <i>Edit</i> data profil dosen	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih salah satu kanban profil dosen 2. Pengguna melakukan klik pada button <i>Edit</i> 3. Sistem menginstruksikan pengguna untuk memasukkan data profil dosen yang baru 4. Pengguna mengisi seluruh data yang baru dan melakukan klik button <i>Save</i> 5. Perubahan data berhasil disimpan
Skenario Utama 4 : <i>Delete</i> data profil dosen	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih salah satu kanban profil dosen 2. Pengguna melakukan klik button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menyajikan pesan konfirmasi untuk menghapus data 4. Pengguna menyetujui penghapusan data profil dosen dengan melakukan klik button <i>Ok</i> 5. Penghapusan data berhasil
Skenario Alternatif 1 : Tidak ada data yang ditemukan	
	Ketika data profil dosen yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan profil dosen (kosongan)
Skenario Alternatif 2 : Data profil dosen tidak valid	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna tidak mengisi data atau memasukkan data profil dosen dengan format yang tidak benar 2. Sistem menyajikan pesan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : Pengguna membatalkan proses penambahan atau penghapusan data	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menginput data profil dosen 2. Pengguna tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak tersimpan dalam sistem
Skenario Alternatif 4 : Pengguna membatalkan proses penghapusan data	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna melakukan klik pada button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menyajikan pesan konfirmasi untuk menghapus data

Nama Skenario	Data Profil Dosen
Pengguna	Admin Program Studi dan Dosen
	3. Pengguna tidak menyetujui penghapusan data profil dosen dengan melakukan klik <i>button Cancel</i> 4. Data tidak terhapus

Tabel 3.9 Skenario Pengujian Jadwal Mengajar menjelaskan skenario pengujian untuk halaman jadwal mengajar.

Tabel 3.9 Skenario Pengujian Jadwal Mengajar

Nama Skenario	Jadwal Mengajar
Pengguna	Admin Program Studi dan Dosen
Tujuan	Mengizinkan admin untuk <i>view</i> , <i>create</i> , <i>edit</i> dan <i>delete</i> jadwal mengajar
Kondisi Awal	Berada di halaman jadwal mengajar
Kondisi yang Diharapkan	Data jadwal mengajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menginstruksi pengguna untuk memilih aksi yang diinginkan, yaitu <i>view</i>, <i>create</i>, <i>edit</i>, atau <i>delete</i> 2. Jika pengguna memilih opsi “<i>view</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk menampilkan data 3. Jika pengguna memilih opsi “<i>create</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk penambahan data 4. Jika pengguna memutuskan opsi “<i>edit</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk mengubah data 5. Jika pengguna memutuskan opsi “<i>delete</i>”, sistem akan menjalankan prosedur untuk menghapus data
Skenario Utama 1 : View data jadwal mengajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada kolom <i>search</i>, pengguna diminta untuk memasukkan hari yang dicari 2. Pengguna memasukkan hari dan melakukan klik tombol <i>search</i> 3. Sistem menyajikan data jadwal mengajar 4. Pengguna menekan kanban jadwal mengajar 5. Sistem menampilkan detail jadwal mengajar
Skenario Utama 2 : Create data jadwal mengajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menekan <i>button Create</i> 2. Sistem menginstruksikan pengguna untuk memasukkan data jadwal mengajar berupa hari, pukul, kelas, nama dosen, ruang mengajar, program studi, matkul 3. Pengguna mengisi seluruh data tersebut dan melakukan klik <i>button Save</i> 4. Penambahan data berhasil disimpan
Skenario Utama 3 : Edit data jadwal mengajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih salah satu kanban jadwal mengajar

Nama Skenario	Jadwal Mengajar
Pengguna	Admin Program Studi dan Dosen
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pengguna melakukan klik pada <i>button Edit</i> 3. Sistem menginstruksikan pengguna untuk memasukkan data jadwal mengajar yang baru 4. <i>U</i> Pengguna mengisi semua data yang baru dan menekan <i>button Save</i> 5. Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : <i>Delete</i> data jadwal mengajar	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih salah satu kanban jadwal mengajar 2. Pengguna melakukan klik <i>button Action</i> dan memilih <i>button Delete</i> 3. Sistem menyajikan pesan konfirmasi untuk menghapus data 4. Pengguna menyetujui penghapusan data jadwal mengajar dengan melakukan klik <i>button Ok</i> 5. Penghapusan data berhasil 	
Skenario Alternatif 1 : Tidak ada data yang ditemukan	
Ketika data jadwal mengajar yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan jadwal mengajar (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Data jadwal mengajar tidak valid	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna tidak mengisi data atau memasukkan data jadwal mengajar dengan format yang tidak benar 2. Sistem menyajikan pesan kesalahan 	
Skenario Alternatif 3 : Pengguna membatalkan proses penambahan atau penghapusan data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menginput data jadwal mengajar 2. Pengguna tidak menekan <i>button Save</i> 3. Data baru tidak tersimpan dalam sistem 	
Skenario Alternatif 4 : Pengguna membatalkan proses penghapusan data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna menekan <i>button Action</i> dan memilih <i>button Delete</i> 2. Sistem menyajikan pesan konfirmasi untuk menghapus data 3. Pengguna tidak menyetujui penghapusan data jadwal mengajar dengan melakukan klik <i>button Cancel</i> 4. Data tidak dihapus 	

3.10.2.2 Desain nilai *test case*

Sebelum merancang nilai *test case* untuk setiap data input, perlu menentukan terlebih dahulu nilai yang valid untuk memudahkan identifikasi data yang tidak valid. Tabel 3.10 sampai tabel 3.12 menyajikan *validity check* sebagai berikut, dan untuk lebih lengkapnya dilampirkan pada Lampiran 2 *Validity Check*.

Tabel 3. 10 *Validity Check* Data Login

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	E-mail	E-mail tidak dapat dikosongkan
VA2	E-mail	E-mail harus ada di dalam <i>database</i>
VA3	E-mail	E-mail yang aktif
VA4	<i>Password</i>	<i>Password</i> tidak boleh kosong
VA5	<i>Password</i>	<i>Password</i> terdapat dalam <i>database</i>

Tabel 3.11 *Validity Check* Data Profil Dosen menjelaskan *validity check* untuk halaman data profil dosen.

Tabel 3. 11 *Validity Check* Data Profil Dosen

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Nama dosen	Nama dosen tidak dapat dikosongkan
VA2	Nama dosen	Hanya terdiri dari huruf dan karakter khusus
VA3	Nrp	Nrp tidak dapat dikosongkan
VA4	Nrp	Harus terdiri dari angka dan spasi
VA5	E-mail	E-mail tidak dapat dikosongkan
VA6	E-mail	E-mail yang aktif
VA7	No telp	Harus terdiri dari angka
VA8	No telp	Panjangnya harus antara 9 hingga 13 karakter
VA9	Foto	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 1 Mb
VA10	Foto	File berekstensi jpg/jpeg

Tabel 3.12 *Validity Check* Data Jadwal Mengajar - Admin menjelaskan *validity check* untuk halaman jadwal mengajar pengguna admin.

Tabel 3. 12 *Validity Check* Data Jadwal Mengajar - Admin

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Hari	Hari tidak dapat dikosongkan
VA2	Hari	Harus terdiri dari huruf
VA3	Pukul	Pukul tidak boleh kosong
VA4	Kelas	Kelas tidak boleh kosong

Validity check dilakukan untuk memastikan bahwa input yang digunakan dalam pengujian sesuai dengan persyaratan dan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Validity check melibatkan pengecekan apakah data input termasuk dalam rentang yang diizinkan, apakah format data sesuai, dan apakah data tersebut memenuhi persyaratan lain yang telah ditetapkan. Tujuan dari *validity check* adalah untuk memastikan bahwa pengujian dilakukan dengan data yang valid dan dapat memberikan hasil yang akurat. Setelah itu, ditentukan kelas data input menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dipaparkan pada tabel 3.13 sampai 3.15 dan *Boundary Value Analysis* yang dipaparkan pada tabel 3.16 sebagaimana berikut, dan untuk lebih lengkapnya dilampirkan pada Lampiran 3 Kelas *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*.

a. Kelas *Equivalence Class Partitioning*

Tabel 3.13 Kelas *Equivalence Class Partitioning* Login menjelaskan kelas *Equivalence Class Partitioning* pada halaman login.

Tabel 3. 13 Kelas *Equivalence Class Partitioning* Login

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	E-mail	info@poltekad.ac.id	Valid	Terdapat di database
2.	E-mail	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi “Please fill out this field”
3.	E-mail	a@gmail.com	Invalid	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”
4.	Password	adminpoltekad	Valid	Terdapat di database
5.	Password	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi “Please fill out this field”
6.	Password	Admin##	Invalid	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”

Tabel 3.14 Kelas *Equivalence Class Partitioning* Data Profil Dosen menjelaskan kelas *Equivalence Class Partitioning* pada halaman data profil dosen.

Tabel 3. 14 Kelas *Equivalence Class Partitioning* Data Profil Dosen

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Nama dosen	Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom	Valid	Sesuai format
2.	Nama dosen	Riyant123	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”
3.	Nama dosen	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”
4.	Nrp	11190032730696	Valid	Sesuai format
5.	Nrp	123456abcd	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”
6.	Nrp	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”
7.	E-mail	riyantbudi@poltekad.ac.id	Valid	
8.	E-mail	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”
9.	No telp	085123789456	Valid	Sesuai format
10.	No telp	086528289hasjd	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”
11.	No telp	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”
12.	Foto	Riyant.jpg(500Kb)	Valid	Sesuai format
13.	Foto	Riyant.png(1.2Mb)	Invalid	Tidak sesuai format
14.	Foto	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”

b. Kelas Boundary Value Analysis

Tabel 3.15 Kelas *Boundary Value Analysis* Data Profil Dosen menjelaskan kelas *Boundary Value Analysis* pada halaman data profil dosen.

Tabel 3. 15 Kelas *Boundary Value Analysis* Data Profil Dosen

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	No telp	Kurang dari 9 karakter	03417987	Invalid	BLB
		Terdiri dari 9-10 karakter	0341731723	Valid	LB
		Terdiri dari 11 karakter	03417317235	Valid	ALB
		Terdiri dari 12 karakter	085230567233	Valid	BUB
		Terdiri dari 13 karakter	0851237894561	Valid	UB
		Lebih dari 13 karakter	085123789456123	Invalid	AUB
2.	Foto	<50Kb	Foto.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		50Kb-100Kb	Foto.jpg (100Kb)	Valid	LB
		100Kb-500Kb	Foto.jpeg (500Kb)	Valid	ALB
		500Kb-700Kb	Foto.jpeg (700Kb)	Valid	BUB
		700Kb-1000Kb	Foto.jpeg (1000Kb)	Valid	UB
		>1Mb	Foto.jpeg (1.5Mb)	Invalid	AUB

Setelah proses *validity check* dan mengelompokkan kelas data input menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*, dilakukan desain nilai *test case* pengguna admin program studi yang dipaparkan pada tabel 3.16 dan desain nilai *test case* pengguna dosen yang dipaparkan pada tabel 3.17, dan untuk lebih lengkapnya dipaparkan pada Lampiran 4 Desain Test Case.

Tabel 3. 16 Desain Test Case – Admin Program Studi

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
Test Case : Halaman Login				
TCA1	Memasukkan e-mail dan <i>password</i> yang benar (sudah ada dalam database)	E-mail : info@poltekad.ac.id Password : adminpoltekad	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA2	Tidak mengisi e-mail dan memasukkan <i>password</i>	E-mail : (tidak diisi) Password : adminpoltekad	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA3	Mengisi e-mail yang tidak terdapat dalam databse dan memasukkan <i>password</i>	E-mail : a@gmail.com Password : adminpoltekad	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA4	Mengisi e-mail dan tidak mengisi <i>password</i>	E-mail : info@poltekad.ac.id Password : (tidak diisi)	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA5	Memasukkan e-mail dan <i>password</i> yang belum terdapat dalam database	E-mail : info@poltekad.ac.id Password : Admin##	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Melihat Data				
TCA6	Memilih menu data profil dosen, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama dosen yang ingin dicari	Riyant Budi	Tampil data profil dosen	-

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
TCA7	Klik kanban profil dosen		Tampil detail data profil dosen	-
TCA8	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama dosen yang belum tersimpan pada sistem	Wisnu	Tidak menampilkan data profil dosen	-
<i>Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menambah Data</i>				
TCA9	Memasukkan semua data dengan benar	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA10	Memasukkan nama yang terdapat karakter selain titik dan koma	Nama : Riyant Budi 123 Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA11	Tidak mengisi nama	Nama : (tidak diisi) Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto :	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		Riyant.jpg(500Kb)		
TCA1 2	Memasukkan Nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696abcd E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA1 3	Tidak mengisi Nrp	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : (tidak diisi) E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA1 4	Tidak mengisi e-mail	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : (tidak diisi) No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA1 5	Memasukkan no telp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		No telp : 085123789456abcdjd Foto : Riyant.jpg(500Kb)		
TCA1 6	Tidak mengisi no telp	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : (tidak diisi) Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA1 7	Memasukkan no telp kurang dari 9 karakter	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA1 8	Memasukkan no telp (terdiri dari 9-10 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 0341731723 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA1 9	Memasukkan no telp (terdiri dari 11 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp :	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417317235 Foto : Riyant.jpg(500Kb)		<i>Analysis (ALB)</i>
TCA2 0	Memasukkan no telp (terdiri dari 12 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085230567233 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA2 1	Memasukkan no telp (terdiri dari 13 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 0851237894561 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA2 2	Memasukkan no telp (lebih dari 13 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456123 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
TCA2 3	Memasukkan file foto berekstensi selain jpg/jpeg	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA2 4	Tidak mengisi foto	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : (tidak diisi)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA2 5	Memasukkan file foto (<50 Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA2 6	Memasukkan file foto (50 Kb-100Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(100Kb)		
TCA2 7	Memasukkan file foto (100Kb-500Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA2 8	Memasukkan file foto (500Kb-700Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(700Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA2 9	Memasukkan file foto (700Kb-1000Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA3 0	Memasukkan file foto (>1Mb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp :	Muncul notifikasi, “invalid	Menggunakan teknik <i>Boundary Value</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	Keterangan
		<p>11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(1.5Mb)</p>	fields (Foto)"	<i>Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Mengubah Data				
TCA3 1	Klik <i>button Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	<p>Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(600Kb)</p>	Berhasil disimpan	-
TCA3 2	Mengisi semua data dan menekan <i>button Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	-
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menghapus Data				
TCA3 3	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Ok</i>		Data terhapus	-
TCA3 4	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	-

Tabel 3.17 Desain *Test Case* - Dosen menjelaskan *test case* yang dilakukan oleh pengguna dosen.

Tabel 3. 17 Desain Test Case - Dosen

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
Test Case : Halaman Login				
TCD1	Memasukkan e-mail dan <i>password</i> yang benar (sudah ada dalam database)	E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id Password : dosenpoltekad	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD2	Tidak mengisi e-mail dan memasukkan <i>password</i>	E-mail : (tidak diisi) Password : dosenpoltekad	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD3	Mengisi e-mail yang tidak terdapat dalam databse dan memasukkan <i>password</i>	E-mail : a@gmail.com Password : dosenpoltekad	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD4	Mengisi e-mail dan tidak mengisi <i>password</i>	E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id Password : (tidak diisi)	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD5	Memasukkan e-mail dan <i>password</i> yang belum terdapat dalam database	E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id Password : Dosen##	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Melihat Data				
TCD6	Memilih menu data profil dosen, pada kolom <i>Search</i> masukkan	Riza Hasbi	Tampil data profil dosen	-

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
	nama dosen yang ingin dicari			
TCD7	Klik kanban profil dosen		Tampil detail data profil dosen	-
TCD8	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama dosen yang belum tersimpan pada sistem	Zulfikar	Tidak menampilkan data profil dosen	-
<i>Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menambah Data</i>				
TCD9	Memasukkan semua data dengan benar	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD10	Memasukkan nama yang terdapat karakter selain titik dan koma	Nama : Riza Hasbi 123 Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD11	Tidak mengisi nama	Nama : (tidak diisi) Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)		
TCD1 2	Memasukkan Nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194qhwhe E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD1 3	Tidak mengisi Nrp	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : (tidak diisi) E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD1 4	Tidak mengisi e-mail	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : (tidak diisi) No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD1 5	Memasukkan no telp dengan menambahkan	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
	n karakter selain angka	E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765dflaksjfl Foto : Riza.jpg(500Kb)		
TCD1 6	Tidak mengisi no telp	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : (tidak diisi) Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD1 7	Memasukkan no telp (kurang dari 9 karakter)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 03415687 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD1 8	Memasukkan no telp (lebih dari 13 karakter)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765456 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
TCD1 9	Memasukkan file foto berekstensi selain jpg/jpeg	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD2 0	Tidak mengisi foto	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : (tidak diisi)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD2 1	Memasukkan file foto (<50 Kb)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD2 2	Memasukkan file foto (>1Mb)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	Keterangan
		No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(1.5Mb)		
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Mengubah Data				
TCD2 3	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	-
TCD2 4	Mengisi semua data dan menekan button <i>Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	-
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menghapus Data				
TCD2 5	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Ok</i>		Data terhapus	-
TCD2 6	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	-

3.10.3 Evaluasi Pengujian

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi untuk mengecek sejauh mana metode pengujian sistem yang digunakan efektif. Evaluasi ini juga dapat dilakukan dengan menghitung efisiensi penghapusan cacat (*defect removal efficiency*) yang dapat dilihat melalui rumus atau persamaan yang telah ditentukan (Dustin et al., 2009).

$$DRE = \frac{DT_{ECP} + DT_{BVA}}{(DT_{ECP} + DT_{BVA}) + (DA_{ECP} + DA_{BVA})} \times 100$$

Keterangan:

DRE = *Defect Removal Efficiency*

DT_{ECP} = Jumlah *defect* yang ditemukan selama pengujian pada kelas ECP

DT_{BVA} = Jumlah *defect* yang ditemukan selama pengujian pada kelas BVA

DA_{ECP} = Jumlah *defect* yang ditemukan oleh user pada kelas ECP

DA_{BVA} = Jumlah *defect* yang ditemukan oleh user pada kelas BVA

Efektivitas pengujian sistem dalam menemukan dan menghilangkan kelemahan atau kesalahan perangkat lunak disebut efisiensi penghapusan cacat atau *defect removal efficiency*. Metrik ini menghitung presentase cacat yang berhasil dihapus dari total cacat yang ditemukan selama proses pengujian. Semakin tinggi nilai *DRE*, semakin efektif pengujian dalam mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan sistem. Jumlah *defect* yang ditemukan selama pengujian (DT) didapatkan dari pengujian yang dilakukan oleh pengembang sistem sedangkan jumlah *defect* yang ditemukan oleh user (DA) didapatkan dari pengujian yang dilakukan oleh *user* yakni admin program studi dan dosen.

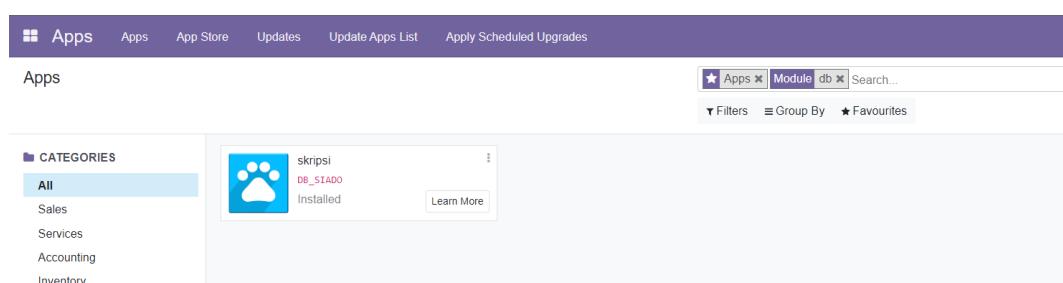
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

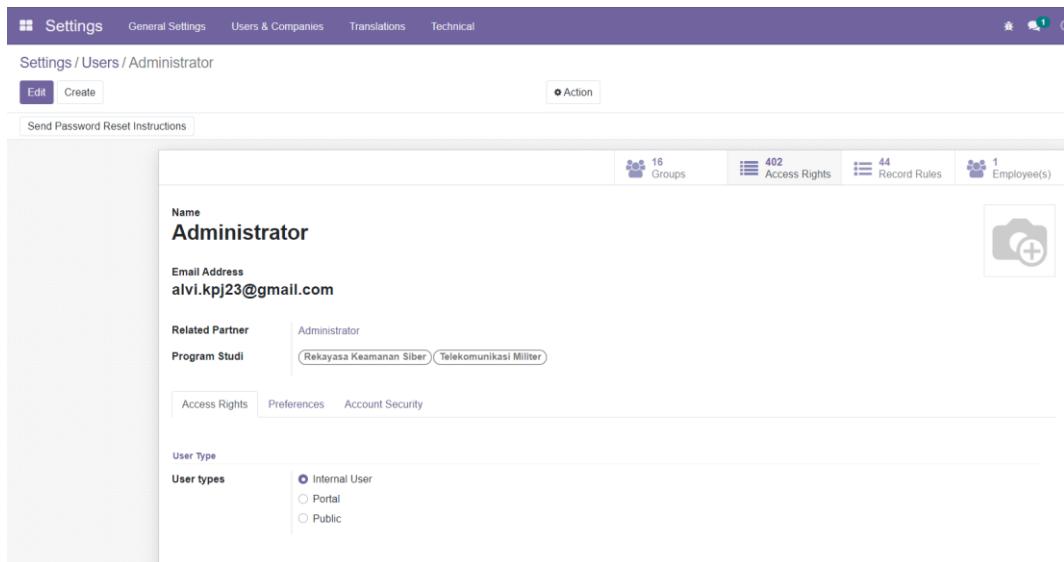
Implementasi sistem pada penelitian ini berdasarkan pada perancangan sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya menjadi sebuah sistem yang dapat berjalan. Dalam proses implementasi sistem diperlukan beberapa *tools* yakni *framework* Odoo ERP versi 15, Python sebagai bahasa pemrograman, Visual Studio Code sebagai *text editor*, PostgreSQL sebagai *database*, dan *Docker-compose* yang merupakan *tools* untuk menjalankan aplikasi *Docker* yang memiliki banyak *container*.

Proses pembuatan sistem menggunakan Odoo ERP ini dimulai dengan membuat *addons* baru yang diberi nama “DB_SIADO”. Pada *addons* tersebut berisikan modul yang bernama “skripsi” dan model-model yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kemudian *addons* tersebut dijalankan pada localhost odoo-15 menggunakan *Docker-compose* dan siap untuk diinstal. *Addons* “DB_SIADO” dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 4. 1 *Addons* DB_SIADO

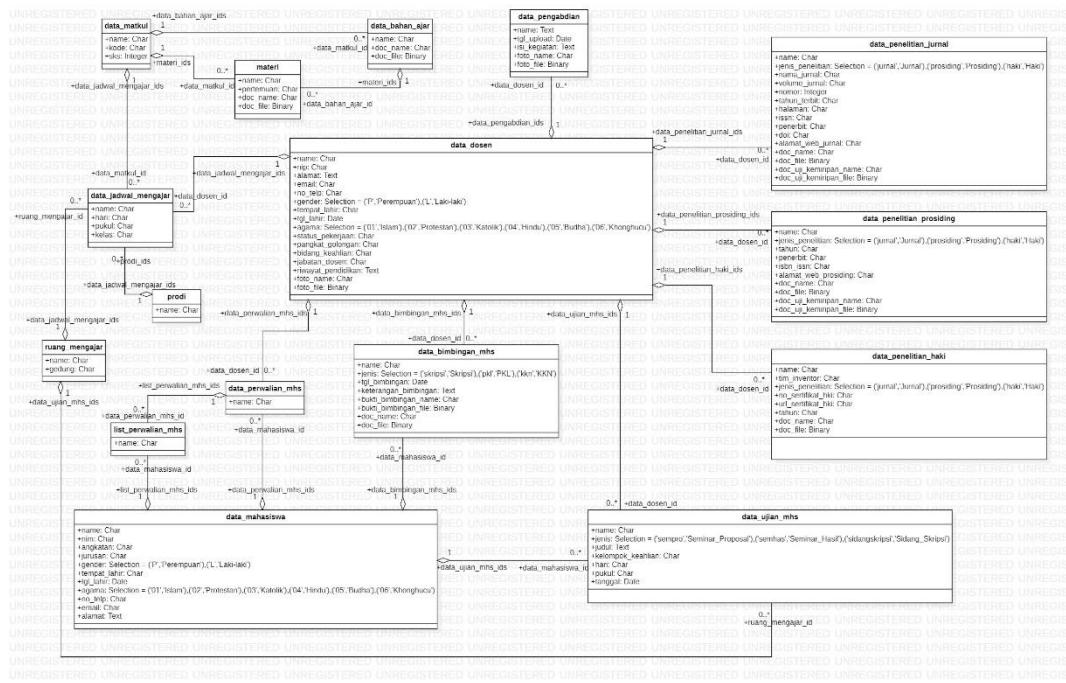
Pada *addons* DB_SIADO diterapkannya model respartner untuk mengkategorikan *user* berdasarkan program studi yang terdapat di Poltekad. Hal ini bertujuan untuk menampilkan data sesuai dengan kategori program studi tersebut, contohnya seperti data jadwal mengajar yang mana jadwal mengajar setiap program studi berbeda-beda sehingga memudahkan *user* untuk mengetahui jadwal masing-masing program studi nya. Tampilan respartner yang diterapkan pada sistem ini dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4. 2 Respartner pada SIADO

4.1.1 *Database* Sistem

Pada penelitian ini, *database* yang digunakan adalah PostgreSQL. Data dan informasi akan disimpan ke dalam *database* yang bernama “DB_SIADO”, yang terdiri dari 16 tabel. Perancangan struktur *database* dibuat dengan menggunakan *tools* StarUML yang dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4. 3 Database Sistem

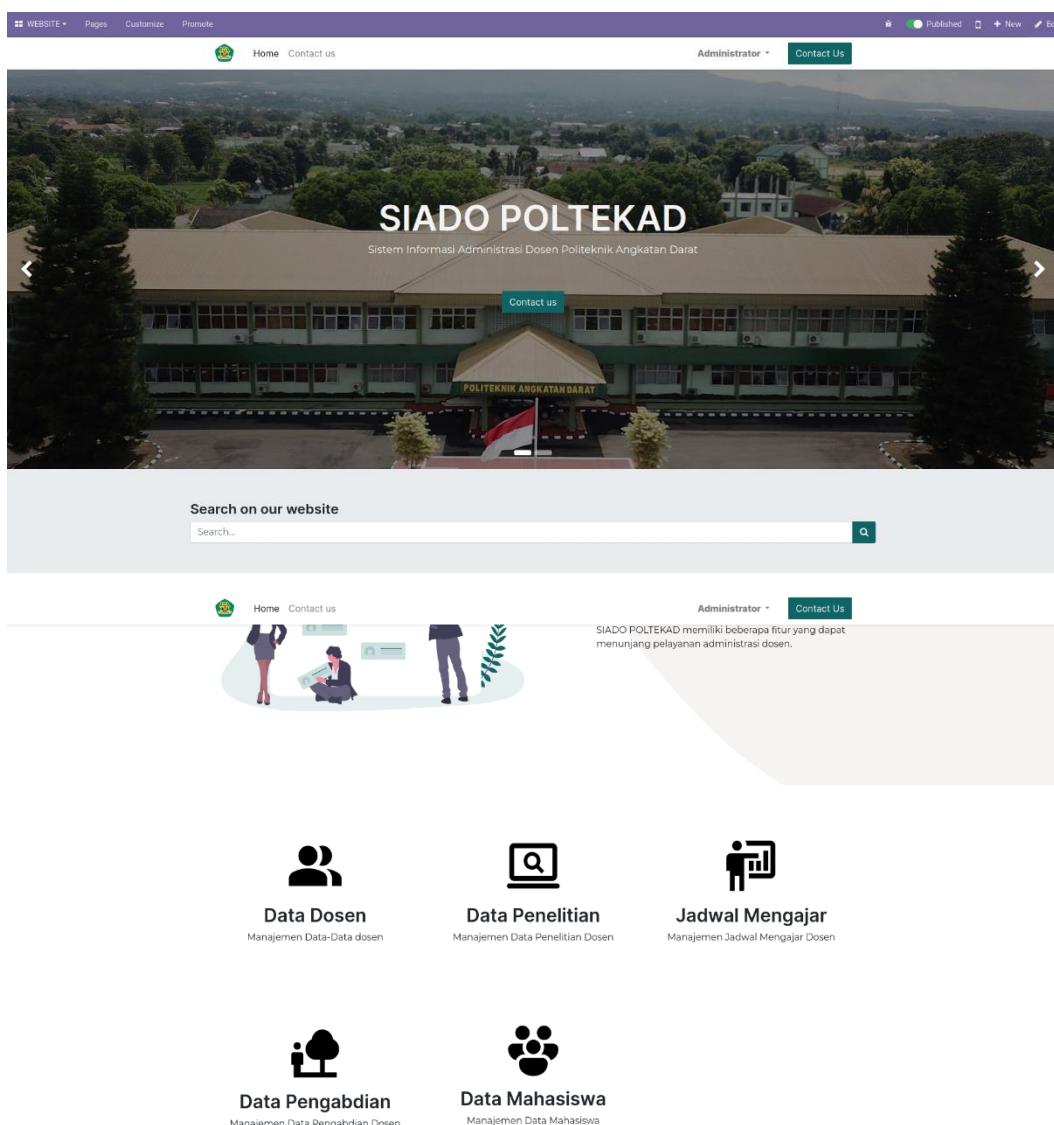
Tabel-tabel pada database “DB_SIADO” antara lain **data_matkul**, **materi**, **data_bahan_ajar**, **data_jadwal_mengajar**, **ruang_mengajar**, **prodi**, **data_perwalian_mhs**, **list_perwalian_mhs**, **data_mahasiswa**, **data_dosen**, **data_bimbingan_mhs**, **data_ujian_mhs**, **data_pengabdian**, **data_persebaran_jurnal**, **data_persebaran_prosiding**, dan **data_bimbingan_haki**. Masing-masing tabel memiliki *field name* sebagai id nya.

4.1.2 Tampilan Sistem

Sistem informasi administrasi dosen yang dibuat pada penelitian ini menerapkan antarmuka pengguna menggunakan *framework* Odoo ERP versi 15. Sistem yang dibuat memiliki beberapa tampilan halaman sesuai dengan kebutuhan sistem. Berikut tampilan setiap halaman pada sistem yang dibuat.

1) *Landing Page*

Landing page pada sistem ini didesain dengan sederhana agar mudah digunakan dan berfokus pada satu tindakan yang diinginkan. Pada *landing page* ditampilkan beberapa fitur yang dimiliki oleh SIADO yakni Data Dosen, Data Penelitian, Jadwal Mengajar, Data Pengabdian, dan Data Mahasiswa. Halaman *landing page* dapat dilihat pada gambar 4.4 di bawah ini.



Gambar 4. 4 Halaman *Landing Page*

2) Halaman Login

Halaman login digunakan pengguna sebagai autentifikasi untuk mengakses SIADO. Pengguna yang telah terverifikasi oleh admin bisa mengakses sistem dengan memasukkan e-mail dan password. Halaman login dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini.

Gambar 4. 5 Halaman Login

3) Halaman Data Dosen

Halaman data dosen dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan nama dosen, NIP, bidang keahlian, dan foto dosen, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data dosen dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data dosen dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini.

ZULMY FAQIHUDDIN P. S.Pd., M.Pd NIP: Bidang Keahlian:	MAYOR ARH MUJIARTO, S.Pd NIP: Bidang Keahlian:	KAPTEN CPL BAMBANG RAGIL W., S.Sos.M.M. NIP: Bidang Keahlian:	LETKOL KAV Drs. M. HARYONO NIP: Bidang Keahlian:	LETKOL INF Dr. SUDIRMAN D. NIP: Bidang Keahlian:
PNS RUDI I, S.H. NIP: Bidang Keahlian:	Dr. JOKO PITONO, M.T. NIP: Bidang Keahlian:	LETOA ARH TRANSISMA B., S.T. NIP: Bidang Keahlian:	BRIGJEN TNI BONDAN WIDIAWAN, S.Kom., M.Si. NIP: Bidang Keahlian:	LETDA CPN RIYANT B. S.Kom, M.Tr.T NIP: Bidang Keahlian:
SERMA SUKO W, S.T., M.Tr.T. NIP: Bidang Keahlian:	SERMA M. RIDWAN, S.T., M.T. NIP: Bidang Keahlian:	LETOA ARH JEKI S., S.T., M.T. NIP: Bidang Keahlian:	LETDA C2I ASEP S., S.T. NIP: Bidang Keahlian:	DR. EKO S., S. Pd., S.ST., M.T. NIP: Bidang Keahlian:
LETDA CPN RIYANT B. S.Kom, M.Tr.T NIP: Bidang Keahlian:				

Gambar 4. 6 Halaman Data Dosen

4) Halaman Data Penelitian Jurnal

Halaman data penelitian jurnal dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan judul penelitian jurnal dan nama dosen yang menulis jurnal tersebut, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data penelitian jurnal dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data penelitian jurnal dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini.

Gambar 4. 7 Halaman Data Penelitian Jurnal

5) Halaman Data Penelitian Prosiding

Halaman data penelitian prosiding dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan judul penelitian prosiding dan nama dosen yang menulis prosiding tersebut, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data penelitian prosiding dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data penelitian prosiding dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini.

Gambar 4. 8 Halaman Data Penelitian Prosiding

6) Halaman Data Penelitian Haki

Halaman data penelitian haki dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan judul penelitian haki dan nama dosen yang menulis haki tersebut, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data penelitian haki dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data penelitian haki dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini.

Gambar 4. 9 Halaman Data Penelitian Haki

7) Halaman Ruang Mengajar

Halaman ruang mengajar dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan nama ruang dan gedung, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data ruang mengajar dalam bentuk tabel. Tampilan halaman ruang mengajar dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini.

Gambar 4. 10 Halaman Ruang Mengajar

8) Halaman Mata Kuliah

Halaman data mata kuliah dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan nama mata kuliah dan jumlah

sks tiap mata kuliahnya, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data mata kuliah dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data mata kuliah dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini.

BAHASA INDONESIA SKS: 0	PANCASILA SKS: 0	P. KEWARGANEGARAAN SKS: 0	STRUKTUR DATA SKS: 0
SISTEM BASIS DATA SKS: 0	PRAKTIK JARINGAN KOMPUTER SKS: 0	PRAKTIK SISTEM BASIS DATA SKS: 0	PRAKTIK STRUKTUR DATA SKS: 0

Gambar 4. 11 Halaman Mata Kuliah

9) Halaman Program Studi

Halaman data program studi dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan nama program studi yang terdapat di Poltekad, sedangkan *list view* menampilkan nama program studi dalam bentuk tabel. Tampilan halaman program studi dapat dilihat pada gambar 4.12 dibawah ini.

Rekayasa Keamanan Siber	Telekomunikasi Militer	Elektronika Sistem Senjata	Otomotif Kendaraan Tempur
Balistik			

Gambar 4. 12 Halaman Program Studi

10) Halaman Jadwal Mengajar

Halaman jadwal mengajar dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan hari, nama dosen, ruang mengajar, program studi dan nama mata kuliah, sedangkan *list view* menampilkan

seluruh data jadwal mengajar dalam bentuk tabel. Tampilan halaman jadwal mengajar dapat dilihat pada gambar 4.13 dibawah ini.

Senin / BAHASA INDONESIA		Selasa / P. KEWARGANEGARAAN		Senin / PANCAKILA		Selasa / STRUKTUR DATA		Rabu / SISTEM BASIS DATA	
Data dosen: ZULMIYAH HAGIOPUR, P. S.Pd., M.Pd	Ruang mengajar: Kelas I	Data dosen: DR. SUHARDI	Ruang mengajar: Kelas I	Data dosen: KAPTEN CP. RAMBANG HADI, W, S.Sos.M.M	Ruang mengajar: Kelas I	Data dosen: DR. JOKO PRONO, M.T	Ruang mengajar: Kelas I	Data dosen: LETDA CPN RIVANT B. SKom, M.Tr.I	Ruang mengajar: Kelas I
Program Studi:	• Rekayasa Kependidikan Sfer	Program Studi:	• Rekayasa Kependidikan Sfer	Program Studi:	• Rekayasa Kependidikan Sfer	Program Studi:	• Rekayasa Kependidikan Sfer	Program Studi:	• Rekayasa Kependidikan Sfer
Data matkul: BAHASA INDONESIA		Data matkul: P. KEWARGANEGARAAN		Data matkul: PANCAKILA		Data matkul: STRUKTUR DATA		Data matkul: SISTEM BASIS DATA	
Kamus / PRAKTIK JARINGAN KOMPUTER		Sabtu / PRAKTIK STRUKTUR DATA							
Data dosen: SERMA M. RIDWAN, S.T, M.T.	Ruang mengajar: Sfer I	Data dosen: DR. EKO S, S. Pd., S-ST, M.T.	Ruang mengajar: Sfer I						
Program Studi:	• Rekayasa Kependidikan Sfer	Program Studi:	• Rekayasa Kependidikan Sfer						
Data matkul: PRAKTIK JARINGAN KOMPUTER		Data matkul: PRAKTIK STRUKTUR DATA							

Gambar 4. 13 Halaman Jadwal Mengajar

11) Halaman Bahan Ajar

Halaman bahan ajar dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan judul bahan ajar dan nama mata kuliah, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data bahan ajar dalam bentuk tabel. Tampilan halaman bahan ajar dapat dilihat pada gambar 4.14 dibawah ini.

Bahan Ajar / SISTEM BASIS DATA / LETDA CPN RIVANT B. SKom, M.Tr.T		Bahan Ajar / PRAKTIK JARINGAN KOMPUTER / SERMA M. RIDWAN, S.T., M.T.	

Gambar 4. 14 Halaman Bahan Ajar

12) Halaman Data Pengabdian Masyarakat

Halaman data pengabdian dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan judul pengabdian pada masyarakat, nama dosen dan tanggal *upload*, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data pengabdian pada masyarakat dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data pengabdian dapat dilihat pada gambar 4.15 dibawah ini.

Data Pengabdian					
Create		<input type="text" value="Search..."/> Filter Group By Favourites		1-12 / 12 < > grid list map	
 Komandan Poltekad Menghadiri Undangan Syukuran Piala Penghargaan Adipura Kota Batu	Data dosen Tgl upload 03/03/2023	 Komandan Poltekad Kodiklatad Meninjau Pelaksanaan Praktek Basamis di Komandan Sektor II Satuan Radar 221 Ngliyep	Data dosen Tgl upload 03/03/2023	 Peresmian Kantor Persit KCK Ranting BS XV Poltekad PG Kodiklatad	Data dosen Tgl upload 24/02/2023
 Seminar Poltekad Kodiklatad "Membangun Cyber Security Awareness Dalam Mengantisipasi Ancaman Siber"	Data dosen Tgl upload 22/02/2023	 Poltekad Kodiklatad mengikuti kegiatan Grand Launching Super ETVIP	Data dosen Tgl upload 21/02/2023	 Poltekad Kodiklatad dan Persit KCK Ranting BS XV Poltekad PG Kodiklatad Mengikuti Istighsah Kubra Secara Virtual Bersama Forkopinda dan Kasad	Data dosen Tgl upload 19/02/2023
 Upacara Bendera tanggal 17 Februari 2023	Data dosen Tgl upload 17/02/2023	 Peringatan Isra Mi'raj Poltekad Kodiklatad	Data dosen Tgl upload 16/02/2023	 Upacara Pembukaan Dikurba Arhanud Abit Dikmaba TNI AD TA 2022 (OV)	Data dosen Tgl upload 16/02/2023
 Senam Kesegaran Jasmani 88 bersama organik dan bamsasis Poltekad Kodiklatad	Data dosen Tgl upload 14/02/2023				

Gambar 4. 15 Halaman Data Pengabdian Masyarakat

13) Halaman Perwalian Mahasiswa

Halaman data perwalian mahasiswa dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan nama perwalian mahasiswa dan nama dosen, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data perwalian mahasiswa dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data perwalian mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.16 dibawah ini.

Data Perwalian Mahasiswa		
Create <input type="text" value="Search..."/> Filter Group By Favorites		
Perwalian / Dr. JOKO PITONO, M.T. Data dosen: Dr. JOKO PITONO, M.T.	Perwalian / LETDA CPN RIYANT B. S.Kom, M.Tr.T Data dosen: LETDA CPN RIYANT B. S.Kom, M.Tr.T	Perwalian / SERMA M. RIDWAN, S.T., M.T. Data dosen: SERMA M. RIDWAN, S.T., M.T.

Gambar 4. 16 Halaman Perwalian Mahasiswa

14) Halaman Bimbingan Mahasiswa

Halaman data bimbingan mahasiswa dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan judul bimbingan, nama dosen, nama mahasiswa, dan tanggal bimbingan, sedangkan *list view* menampilkan

seluruh data bimbingan mahasiswa dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data bimbingan mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.17 dibawah ini.

Gambar 4. 17 Halaman Data Bimbingan Mahasiswa

15) Halaman Ujian Mahasiswa

Halaman data ujian mahasiswa dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan judul ujian, dosen pembimbing 1, ruang mengajar, nama mahasiswa, dan tanggal pelaksanaan ujian, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data ujian mahasiswa dalam bentuk tabel. Tampilan halaman data ujian mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.18 dibawah ini.

Gambar 4. 18 Halaman Data Ujian Mahasiswa

16) Halaman Data Mahasiswa

Halaman data mahasiswa dapat menampilkan data dalam bentuk *kanban view* atau *list view*. Pada *kanban view* menampilkan nama mahasiswa, NIM, dan jurusan, sedangkan *list view* menampilkan seluruh data mahasiswa dalam bentuk

tabel. Tampilan halaman data mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.19 dibawah ini.

SIADO		Data Dosen	Data Penelitian	Data Jadiyah Pengajar	Data Pengabdian	Data Mahasiswa	Administrator (oktopi)		
							Search...		
Data Mahasiswa							▼ Filters	Group By	
Create							▼ Favorites		
Yelin Roki Timolius Depondoye, Amd.Kep	NIM: 2020071004 E Jalan: Ba-Batu Iap-Tonan Karo, Nopol: RW 7/1 KUB Dem XV/6/Gor Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Ricki Septian Nurpratama	NIM: 2020070303 4 Jalan: Raya Siring-Terima Rame Yosorehutu 14/PWY Dsn. BII/B Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Nico Fahrul Marizna	NIM: 2020070304 4 Jalan: Ba-Sepidan 200/Pw Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Try Heryadi	NIM: 2020070305 4 Jalan: Rambutan 3/Rukuh Torokko Rei B/Dendrait Paudikhanan Putusenherutu Kodiklatad Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Jepi Panjaitan	NIM: 2020070306 4 Jalan: Baub-Jas Simedang Denna Brige 11,5 Dam Jaya Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber
Irfan Agung Nugroho	NIM: 2020071007 E Jalan: Ba-Kemera Foto 1 Tim Listrik Lakeria Pendem VIM/wie Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	M. Andi Kurniawan	NIM: 2020070309 6 Jalan: Teruna Subidi Bremnade Dusunb Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Dian Purwanto	NIM: 2020070309 6 Jalan: Damawati 2 Ton I Rute Mandopas Rei Rukuh Danau IM Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	M. Abdurrahman	NIM: 2020070310 6 Jalan: Raya Zahli Si Admiretnas Ki Makkas Yonipur 18/DA Dane IM Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Yovi Retmawan	NIM: 2020071010 6 Jalan: Benin / Jaya Koyer R.Yord 11/B/Srem 6/9/TU Dam IM Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber
Andika Edwin Baskoro	NIM: 202007102 6 Jalan: Barakat 2 Sidom. Tondokar Rei B/Dendrait Paudikhanan Putusenherutu Kodiklatad Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Ikhwan Hardiansyah	NIM: 202007103 6 Jalan: Basikale Gopis Rem 041/Ganes Dam II/Sew Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Febrianto Yoga Ari Sandy	NIM: 202007104 E Jalan: Bauwae Semirog Ton Merka Desopur 8/GM Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Ahmad Dody Setyawan	NIM: 202007105 6 Jalan: Baik Pako Kyan C Yord R 715/M Brigil 22/OM Dam XIII/M Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber	Dimas Pramudya Pratama	NIM: 202007106 6 Jalan: Turusop Rem 131/6kg Dam XIII/M Prodi: ■ Pekayasa Keamanan Siber

Gambar 4. 19 Halaman Data Mahasiswa

4.2 Hasil Pengujian

Tahap selanjutnya adalah proses pengujian. Tahap pengujian dilakukan berdasarkan *test case* yang telah dibuat sebelumnya. Hasil pengujian setiap *test id* ditunjukkan dengan kondisi *pass* atau *fail*, yang dipaparkan pada tabel 4.1 berdasarkan pengguna admin program studi, dan tabel 4.2 berdasarkan pengguna dosen sebagaimana berikut.

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Test Case – Admin Program Studi

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
Halaman Login					
TCA1	Berhasil login	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA2	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA3	Muncul notifikasi “Kata	Muncul notifikasi “Kata	Menggunakan teknik	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
	sandi/log masuk salah”	sandi/log masuk salah”	<i>Equivalence Class Partitioning</i>		
TCA4	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA5	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
Halaman Data Profil Dosen					
TCA6	Tampil data profil dosen	Tampil data profil dosen	-	✓	
TCA7	Tampil detail data profil dosen	Tampil detail data profil dosen	-	✓	
TCA8	Tidak menampilkan data profil dosen	Tidak menampilkan data profil dosen	-	✓	
TCA9	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA10	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA11	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA12	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA13	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA14	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA15	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Nrp kosong	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA16	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA17	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA18	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA19	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA20	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA21	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA22	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA23	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA24	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA25	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA26	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA27	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA28	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA29	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA30	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA31	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	-	✓	
TCA32	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan	-	✓	
TCA33	Data terhapus	Data terhapus	-	✓	
TCA34	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus	-	✓	
Halaman Jadwal Mengajar					
TCA35	Tampil data jadwal mengajar	Tampil data jadwal mengajar	-	✓	
TCA36	Tampil detail data jadwal mengajar	Tampil detail data jadwal mengajar	-	✓	
TCA37	Tidak menampilkan data jadwal mengajar	Tidak menampilkan data jadwal mengajar	-	✓	
TCA38	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA39	Muncul notifikasi, “invalid fields (Hari)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA40	Muncul notifikasi, “invalid fields (Hari)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Hari)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA41	Muncul notifikasi, “invalid fields (Pukul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Pukul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA42	Muncul notifikasi, “invalid fields (Kelas)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Kelas)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA43	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	-	✓	
TCA44	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan	-	✓	
TCA45	Data terhapus	Data terhapus	-	✓	
TCA46	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus	-	✓	
Halaman Data Penelitian Jurnal					
TCA47	Tampil data jurnal	Tampil data jurnal	-	✓	
TCA48	Tampil detail data jurnal	Tampil detail data jurnal	-	✓	
TCA49	Tidak menampilkan data jurnal	Tidak menampilkan data jurnal	-	✓	
TCA50	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	-	✓	
TCA51	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA52	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA53	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA54	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA55	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA56	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA57	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA58	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA59	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA60	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA61	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA62	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA63	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
TCA64	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA65	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA66	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA67	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA68	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	-	✓	
TCA69	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan	-	✓	
TCA70	Data terhapus	Data terhapus	-	✓	
TCA71	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus	-	✓	

Halaman Data Penelitian Prosiding

TCA72	Tampil data prosiding	Tampil data prosiding	-	✓	
TCA73	Tampil detail data prosiding	Tampil detail data prosiding	-	✓	
TCA74	Tidak menampilkan data prosiding	Tidak menampilkan data prosiding	-	✓	
TCA75	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA76	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA77	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA78	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA79	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA80	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA81	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA82	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA83	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA84	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA85	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA86	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA87	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA88	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Data Penelitian Haki					
TCA89	Tampil data haki	Tampil data haki		✓	
TCA90	Tampil detail data haki	Tampil detail data haki		✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA91	Tidak menampilkan data haki	Tidak menampilkan data haki		✓	
TCA92	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA93	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA94	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA95	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA96	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA97	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA98	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA99	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA100	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA101	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA102	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA103	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA104	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA105	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Data Pengabdian Masyarakat					
TCA106	Tampil data pengabdian	Tampil data pengabdian		✓	
TCA107	Tampil detail data pengabdian	Tampil detail data pengabdian		✓	
TCA108	Tidak menampilkan data pengabdian	Tidak menampilkan data pengabdian		✓	
TCA109	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA110	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA111	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA112	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA113	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA114	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA115	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA116	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA117	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA118	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA119	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA120	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA121	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA122	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Ruang Mengajar					
TCA123	Tampil data ruang	Tampil data ruang		✓	
TCA124	Tampil detail data ruang	Tampil detail data ruang		✓	
TCA125	Tidak menampilkan data ruang	Tidak menampilkan data ruang		✓	
TCA126	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA127	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama ruang)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama ruang)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA128	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA129	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA130	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA131	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Mata Kuliah					
TCA132	Tampil data matkul	Tampil data matkul		✓	
TCA133	Tampil detail data matkul	Tampil detail data matkul		✓	
TCA134	Tidak menampilkan data matkul	Tidak menampilkan data matkul		✓	
TCA135	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA136	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama matkul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama matkul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA137	Muncul notifikasi, “invalid fields (sks)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (sks)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA138	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA139	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA140	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA141	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Prodi					
TCA142	Tampil data prodi	Tampil data prodi		✓	
TCA143	Tampil detail data prodi	Tampil detail data prodi		✓	
TCA144	Tidak menampilkan data prodi	Tidak menampilkan data prodi		✓	
TCA145	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA146	Muncul notifikasi,	Muncul notifikasi,	Menggunakan teknik	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
	“invalid fields (prodi)”	“invalid fields (prodi)”	<i>Equivalence Class Partitioning</i>		
TCA147	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA148	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA149	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA150	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Bahan Ajar					
TCA151	Tampil data bahan ajar	Tampil data bahan ajar		✓	
TCA152	Tampil detail data bahan ajar	Tampil detail data bahan ajar		✓	
TCA153	Tidak menampilkan data bahan ajar	Tidak menampilkan data bahan ajar		✓	
TCA154	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA155	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA156	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA157	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA158	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA159	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA160	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary</i>	✓	

Test Id	Expected Output	Observed Output	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
			<i>Value Analysis (BUB)</i>		
TCA161	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA162	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA163	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA164	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA165	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA166	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Perwalian Mahasiswa					
TCA167	Tampil data perwalian	Tampil data perwalian		✓	
TCA168	Tampil detail data perwalian	Tampil detail data perwalian		✓	
TCA169	Tidak menampilkan data perwalian	Tidak menampilkan data perwalian		✓	
TCA170	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA171	Muncul notifikasi, “invalid fields (Perwalian mhs)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Perwalian mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA172	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA173	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA174	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA175	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Bimbingan Mahasiswa					

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA176	Tampil data bimbingan	Tampil data bimbingan		✓	
TCA177	Tampil detail data bimbingan	Tampil detail data bimbingan		✓	
TCA178	Tidak menampilkan data bimbingan	Tidak menampilkan data bimbingan		✓	
TCA179	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA180	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA181	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA182	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA183	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA184	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA185	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA186	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA187	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCA188	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCA189	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA190	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA191	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA192	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Ujian Mahasiswa					
TCA193	Tampil data ujian	Tampil data ujian		✓	
TCA194	Tampil detail data ujian	Tampil detail data ujian		✓	
TCA195	Tidak menampilkan data ujian	Tidak menampilkan data ujian		✓	
TCA196	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA197	Muncul notifikasi, “invalid fields (ujian mhs)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (ujian mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA198	Muncul notifikasi, “invalid fields (hari)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA199	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA200	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA201	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA202	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA203	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Data Mahasiswa					

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
TCA204	Tampil data mhs	Tampil data mhs		✓	
TCA205	Tampil detail data mhs	Tampil detail data mhs		✓	
TCA206	Tidak menampilkan data mhs	Tidak menampilkan data mhs		✓	
TCA207	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA208	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama mhs)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA209	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA210	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA211	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCA212	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCA213	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCA214	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Total test case				185	29

Tabel 4.2 memaparkan hasil pengujian *test case* berdasarkan pengguna dosen. Hasil pengujian setiap *test id* ditunjukkan dengan kondisi *pass* atau *fail*.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Test Case - Dosen

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
Halaman Login					
TCD1	Berhasil login	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence</i>	✓	

Test Id	Expected Output	Observed Output	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
			<i>Class Partitioning</i>		
TCD2	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD3	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD4	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD5	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
Halaman Data Profil Dosen					
TCD6	Tampil data profil dosen	Tampil data profil dosen		✓	
TCD7	Tampil detail data profil dosen	Tampil detail data profil dosen		✓	
TCD8	Tidak menampilkan data profil dosen	Tidak menampilkan data profil dosen		✓	
TCD9	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD10	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD11	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence</i>	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
			<i>Class Partitioning</i>		
TCD12	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD13	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD14	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD15	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD16	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD17	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (BLB)</i>		✓
TCD18	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (AUB)</i>		✓
TCD19	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCD20	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD21	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCD22	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCD23	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCD24	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCD25	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCD26	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Jadwal Mengajar					
TCD27	Tampil data jadwal mengajar	Tampil data jadwal mengajar		✓	
TCD28	Tampil detail data jadwal mengajar	Tampil detail data jadwal mengajar		✓	
TCD29	Tidak menampilkan data jadwal mengajar	Tidak menampilkan data jadwal mengajar		✓	
Halaman Data Penelitian Jurnal					
TCD30	Tampil data jurnal	Tampil data jurnal		✓	
TCD31	Tampil detail data jurnal	Tampil detail data jurnal		✓	
TCD32	Tidak menampilkan data jurnal	Tidak menampilkan data jurnal		✓	
TCD33	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence</i>	✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
			<i>Class Partitioning</i>		
TCD34	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD35	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD36	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD37	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (BLB)</i>		✓
TCD38	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (AUB)</i>		✓
TCD39	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD40	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD41	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (BLB)</i>		✓
TCD42	Muncul notifikasi,	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik		✓

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
	“invalid fields (File jurnal)”		<i>Boundary Value Analysis (AUB)</i>		
TCD43	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCD44	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCD45	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCD46	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Data Penelitian Prosiding					
TCD47	Tampil data prosiding	Tampil data prosiding		✓	
TCD48	Tampil detail data prosiding	Tampil detail data prosiding		✓	
TCD49	Tidak menampilkan data prosiding	Tidak menampilkan data prosiding		✓	
TCD50	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD51	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD52	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD53	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD54	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (BLB)</i>		✓

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCD55	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCD56	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCD57	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCD58	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCD59	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Data Penelitian Haki					
TCD60	Tampil data haki	Tampil data haki		✓	
TCD61	Tampil detail data haki	Tampil detail data haki		✓	
TCD62	Tidak menampilkan data haki	Tidak menampilkan data haki		✓	
TCD63	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD64	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD65	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD66	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD67	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCD68	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCD69	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCD70	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCD71	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCD72	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Data Pengabdian Masyarakat					
TCD73	Tampil data pengabdian	Tampil data pengabdian		✓	
TCD74	Tampil detail data pengabdian	Tampil detail data pengabdian		✓	
TCD75	Tidak menampilkan data pengabdian	Tidak menampilkan data pengabdian		✓	
TCD76	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD77	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD78	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD79	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD80	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary</i>		✓

Test Id	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
			<i>Value Analysis (BLB)</i>		
TCD81	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)		✓
TCD82	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCD83	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCD84	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCD85	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Ruang Mengajar					
TCD86	Tampil data ruang	Tampil data ruang		✓	
TCD87	Tampil detail data ruang	Tampil detail data ruang		✓	
TCD88	Tidak menampilkan data ruang	Tidak menampilkan data ruang		✓	
Halaman Mata Kuliah					
TCD89	Tampil data matkul	Tampil data matkul		✓	
TCD90	Tampil detail data matkul	Tampil detail data matkul		✓	
TCD91	Tidak menampilkan data matkul	Tidak menampilkan data matkul		✓	
Halaman Prodi					
TCD92	Tampil data prodi	Tampil data prodi		✓	
TCD93	Tampil detail data prodi	Tampil detail data prodi		✓	
TCD94	Tidak menampilkan data prodi	Tidak menampilkan data prodi		✓	
Halaman Bahan Ajar					
TCD95	Tampil data bahan ajar	Tampil data bahan ajar		✓	
TCD96	Tampil detail data bahan ajar	Tampil detail data bahan ajar		✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
TCD97	Tidak menampilkan data bahan ajar	Tidak menampilkan data bahan ajar		✓	
TCD98	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD99	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD100	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD101	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (BLB)</i>		✓
TCD102	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (AUB)</i>		✓
TCD103	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCD104	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCD105	Data terhapus	Data terhapus		✓	
TCD106	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Perwalian Mahasiswa					
TCD107	Tampil data perwalian	Tampil data perwalian		✓	
TCD108	Tampil detail data perwalian	Tampil detail data perwalian		✓	
TCD109	Tidak menampilkan data perwalian	Tidak menampilkan data perwalian		✓	

<i>Test Id</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Observed Output</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Kesimpulan</i>	
				<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
Halaman Bimbingan Mahasiswa					
TCD110	Tampil data bimbingan	Tampil data bimbingan		✓	
TCD111	Tampil detail data bimbingan	Tampil detail data bimbingan		✓	
TCD112	Tidak menampilkan data bimbingan	Tidak menampilkan data bimbingan		✓	
TCD113	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD114	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD115	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD116	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD117	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (BLB)</i>		✓
TCD118	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (AUB)</i>		✓
TCD119	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan		✓	
TCD120	Data baru tidak tersimpan	Data baru tidak tersimpan		✓	
TCD121	Data terhapus	Data terhapus		✓	

Test Id	Expected Output	Observed Output	Keterangan	Kesimpulan	
				Pass	Fail
TCD122	Data tidak terhapus	Data tidak terhapus		✓	
Halaman Ujian Mahasiswa					
TCD123	Tampil data ujian	Tampil data ujian		✓	
TCD124	Tampil detail data ujian	Tampil detail data ujian		✓	
TCD125	Tidak menampilkan data ujian	Tidak menampilkan data ujian		✓	
Halaman Data Mahasiswa					
TCD126	Tampil data mhs	Tampil data mhs		✓	
TCD127	Tampil detail data mhs	Tampil detail data mhs		✓	
TCD128	Tidak menampilkan data mhs	Tidak menampilkan data mhs		✓	
Total test case				103	25

Berdasarkan hasil pengujian *test case*, diperoleh total *test case* pada pengguna admin program studi yakni 214 *test case* dengan 185 *test case* dengan kondisi *pass* atau lulus uji dan 29 *test case* dengan kondisi *fail* atau terdapat kesalahan. Sedangkan hasil pengujian *test case* pada pengguna dosen diperoleh total *test case* yakni 128 dengan sejumlah 103 *test case* dengan kondisi *pass* atau lulus uji dan 25 *test case* dengan kondisi *fail* atau terdapat kesalahan. Hasil *test case* diatas diperoleh dari pengujian yang dilakukan oleh pengembang sistem. Sedangkan untuk hasil *test case* yang dilakukan oleh admin program studi dipaparkan pada Lampiran 5, sedangkan dosen dipaparkan pada Lampiran 6.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh pengembang sistem yang terdapat pada tabel 4.1 untuk pengguna admin program studi, dari total 214 *test*

case yang dilakukan, sebanyak 185 *test case* dengan hasil *pass* atau lolos, sedangkan 29 *test case* menghasilkan *fail* atau tidak lolos. Sedangkan untuk hasil pengujian yang dilakukan oleh admin program studi pada Lampiran 5, dari total 214 *test case* yang dilakukan, sebanyak 197 *test case* berhasil dan 17 *test case* gagal.

Dari hasil *test case* tersebut, kemudian jumlah defect yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan teknik *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* yang dipaparkan pada tabel 4.3 sebagaimana berikut.

Tabel 4. 3 Pengelompokan Defect ECP dan BVA pada Pengguna Admin

No	Nama Model	Pengujian oleh Tim		Pengujian oleh User (Admin)	
		Jumlah Defect pada ECP	Jumlah Defect pada BVA	Jumlah Defect pada ECP	Jumlah Defect pada BVA
1	Halaman Login	0	0	0	0
2	Halaman Data Profil Dosen	2	4	1	2
3	Halaman Jadwal Mengajar	0	0	1	0
4	Halaman Penelitian Jurnal	1	4	1	2
5	Halaman Penelitian Prosiding	1	2	1	1
6	Halaman Penelitian Haki	1	2	1	1
7	Halaman Data Pengabdian	0	2	0	1
8	Halaman Ruang Mengajar	0	0	0	0
9	Halaman Mata Kuliah	0	0	0	0
10	Halaman Prodi	0	0	0	0
11	Halaman Bahan Ajar	1	2		
12	Halaman Perwalian Mahasiswa	0	0	0	0

13	Halaman Bimbingan Mahasiswa	1	2	1	1
14	Halaman Ujian Mahasiswa	1	0	1	0
15	Halaman Data Mahasiswa	2	0	2	0
Total		11	18	9	8

Berdasarkan tabel 4.3, diperoleh nilai efisiensi penghapusan cacat (*defect removal efficiency*) sebagai berikut.

$$DRE \text{ admin} = \frac{DT_{ECP} + DT_{BVA}}{(DT_{ECP} + DT_{BVA}) + (DA_{ECP} + DA_{BVA})} \times 100$$

$$DRE \text{ admin} = \frac{11 + 18}{(11 + 18) + (9 + 8)} \times 100$$

$$DRE \text{ admin} = \frac{29}{29 + 17} \times 100$$

$$DRE \text{ admin} = 0.63 \times 100$$

$$DRE \text{ admin} = 63$$

Hasil pengujian yang dilakukan oleh pengembang sistem pada pengguna dosen yang terdapat pada tabel 4.2, dari total 128 *test case*, sebanyak 105 *test case pass* atau lolos, dan 25 *test case* menghasilkan *fail* atau tidak lolos. Sedangkan untuk hasil pengujian yang dilakukan oleh dosen pada Lampiran 6, dari total 128 *test case* yang dilakukan, sebanyak 113 *test case* berhasil dan 15 *test case* gagal.

Dari hasil *test case* tersebut, kemudian jumlah defect yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan teknik *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis* yang dipaparkan pada tabel 4.3 sebagaimana berikut.

Tabel 4. 4 Pengelompokkan Defect ECP dan BVA pada Pengguna Dosen

No	Nama Model	Pengujian oleh Tim		Pengujian oleh User (Dosen)	
		Jumlah <i>Defect</i> pada ECP	Jumlah <i>Defect</i> pada BVA	Jumlah <i>Defect</i> pada ECP	Jumlah <i>Defect</i> pada BVA
1	Halaman Login	0	0	0	0
2	Halaman Data Profil Dosen	2	4	1	2
3	Halaman Jadwal Mengajar	0	0	0	0
4	Halaman Penelitian Jurnal	1	4	1	2
5	Halaman Penelitian Prosiding	1	2	1	1
6	Halaman Penelitian Haki	1	2	1	1
7	Halaman Data Pengabdian	0	2	0	1
8	Halaman Ruang Mengajar	0	0	0	0
9	Halaman Mata Kuliah	0	0	0	0
10	Halaman Prodi	0	0	0	0
11	Halaman Bahan Ajar	1	2	1	1
12	Halaman Perwalian Mahasiswa	0	0	0	0
13	Halaman Bimbingan Mahasiswa	1	2	1	1
14	Halaman Ujian Mahasiswa	0	0	0	0
15	Halaman Data Mahasiswa	0	0	0	0
Total		7	18	6	9

Berdasarkan tabel 4.4, diperoleh nilai efisiensi penghapusan cacat (*defect removal efficiency*) sebagai berikut.

$$DRE \text{ dosen} = \frac{DT_{ECP} + DT_{BVA}}{(DT_{ECP} + DT_{BVA}) + (DA_{ECP} + DA_{BVA})} \times 100$$

$$DRE \text{ dosen} = \frac{7 + 18}{(7 + 18) + (6 + 9)} \times 100$$

$$DRE \text{ dosen} = \frac{25}{25 + 15} \times 100$$

$$DRE \text{ dosen} = 0.625 \times 100$$

$$DRE \text{ dosen} = 62.5$$

Berdasarkan perhitungan nilai efisiensi penghapusan cacat (*defect removal efficiency*) pada admin program studi dan dosen, didapatkan masing-masing nilai DRE yakni DRE admin sebesar 63% dan DRE dosen sebesar 62.5%. Nilai DRE dari kedua pengguna tersebut sudah diatas 50% yang mengindikasikan bahwa sejumlah besar cacat berhasil ditemukan selama pengujian dan menunjukkan tingkat efisiensi yang cukup dalam proses pengujian. Semakin tinggi nilai DRE, semakin efektif pengujian dalam menemukan cacat. Hasil analisis DRE ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengukur keberhasilan pengujian, serta memberikan informasi penting dalam pengambilan keputusan terkait langkah selanjutnya dalam perkembangan sistem.

4.4 Integrasi Islam

Penyebaran informasi pada era teknologi ini berlandaskan pada Al-Qur'an Surat An-Naml ayat 28 sebagaimana berikut:

إذْهَبْ بِكُلِّيْ هَذَا فَالْقَة إِلَيْهِمْ ثُمَّ تَوَلَّ عَنْهُمْ فَإِنْظُرْ مَاذَا يَرْجِعُونَ

"Pergilah dengan (membawa) suratku ini, lalu jatuhkanlah kepada mereka, kemudian berpalinglah dari mereka, lalu perhatikanlah apa yang mereka bicarakan" (QS. An-Naml:28)

Menurut tafsir Ibnu Katsir dalam bukunya "Tafsir Ibnu Katsir Jilid 6", ayat di atas menjelaskan tentang kisah Nabi Sulaiman as yang memberikan surat kepada Ratu Balqis melalui perantara burung hud-hud yang mana pada saat itu merupakan alat yang digunakan untuk pertukaran informasi. Menurut salah satu teori, burung hud-hud mengantarkan surat tersebut di dalam sayapnya seperti burung pengantar surat pada umumnya. Teori lain menyatakan bahwa surat itu dibawa dengan paruhnya. Burung hud-hud terbang menuju ke negeri mereka dan ia mendarat di istana Ratu Balqis, tepatnya di area pribadi yang sering digunakan Ratu Balqis saat sendirian. Kemudian sebagai tanda kesopanan dan kehati-hatian, burung hud-hud itu pun menjauh setelah melemparkan surat itu tepat di hadapan Ratu Balqis. Ratu Balqis bingung dengan kejadian itu dan pergi ke lokasi surat itu dijatuhkan. Kemudian Ratu Balqis mengambil suratnya dan membacanya, yang ternyata tertulis di dalamnya QS. An-Naml ayat 30-31 (Al-Sheikh, 2004).

Politeknik Angkatan Darat Malang merupakan sebuah perguruan tinggi milik TNI AD (Tentara Nasional Angkatan Darat). Menurut hasil observasi dan wawancara kepada pihak terkait bahwa Poltekad belum memiliki sistem yang

terintegrasi untuk menangani proses kegiatan atau administrasi dosen. Sehingga hal tersebut menghambat aktivitas dosen karena kurangnya penyebaran informasi secara merata. Oleh karena itu, berdasarkan pada Al-Qur'an Surat An-Naml ayat 28 yang telah dijelaskan di atas, solusi untuk menangani hal tersebut adalah dibuatnya sistem administrasi dosen yang terintegrasi.

Mekanisme proses bisnis di Politeknik Angkatan Darat Malang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi pihak ketiga yakni Office. Hal tersebut menyulitkan dalam melakukan pengolahan data administrasinya, mengingat banyaknya kegiatan dosen seperti melihat dan mengatur perwalian mahasiswa, jadwal mengajar, ataupun data bimbingan atau penguji tugas akhir skripsi/tesis/disertasi mahasiswa. Islam mengajarkan umatnya untuk melakukan segala sesuatu dengan efisien dan efektif. Dalam pengolahan data, penggunaan sistem informasi yang tepat dan efisien dapat membantu menghemat waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengelola data secara manual. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam Q.S. At-Taubah ayat 105 sebagaimana berikut:

وَقُلِّ اعْمَلُوا فَسَيَرِى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ رَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ إِلَى عِلْمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُبَيِّنُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ

"Dan Katakanlah: "Bekerjalah kamu, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan." (Q.S. At-Taubah:105)

Menurut tafsir Jalalain dalam bukunya "Tafsir Jalalain Jilid 1", (Dan katakanlah) kepada mereka atau kepada manusia secara umum ("Bekerjalah kalian) sesuka hati kalian (maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaan kalian itu dan kalian akan dikembalikan) melalui dibangkitkan

dari kubur (kepada Yang Maha Mengetahui alam gaib dan alam nyata) yakni Allah (lalu diberikan-Nya kepada kalian apa yang telah kalian kerjakan.”) lalu Dia akan membalasnya kepada kalian (Al-Mahalli & As-Suyuti, 2016).

Kandungan pada ayat diatas adalah Allah SWT memerintahkan hamba-Nya untuk beramal dan bekerja. Tetapi Allah SWT melarang sikap malas dan membuang waktu. Selain itu, Allah SWT memotivasi hamba-Nya untuk bersungguh-sungguh dalam proses amal dan pekerjannya. Dengan melakukan pekerjaan secara bersungguh-sungguh, maka dapat meningkatkan keefektivitasan dan keefisienan kerja. Dengan begitu, ia bisa meminimalkan kesalahan dan memberikan manfaat bagi dirinya sendiri dan juga orang lain.

Bagian yang tidak dapat dipisahkan setelah dilakukannya pengembangan sistem adalah pengujian sistem. Pada penelitian ini pengujian yang dilakukan menggunakan *black box testing* yang merupakan jenis pengujian yang difokuskan pada kebutuhan fungsional sistem. *Black box testing* memerlukan desain kasus uji atau *test case* yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memberikan kondisi yang akan diimplementasikan dalam pengujian. Strategi yang baik adalah merancang *test case* yang komprehensif, namun hal ini dapat memperpanjang waktu pengujian secara signifikan.

Keefektivan *test case* ditentukan dari perencanaan strategi yang baik. Sewaktu membuat perencanaan, disarankan untuk melakukannya dengan sungguh-sungguh agar dapat memperoleh pemahaman yang lebih eksplisit dan terarah. Ajaran agama Islam memfatwakan pentingnya melakukan perencanaan yang baik untuk memastikan masa depan yang baik, bahagia, dan pantas. Proses perencanaan

masa depan menjadi krusial karena kita tidak memiliki pengetahuan terkait apa yang akan terjadi esok hari, tatkala Allah SWT memiliki pengetahuan yang luas tentang segala perbuatan, seperti yang dilisankan dalam Q.S Al-Hasyr ayat 18 sebagaimana berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَا قَدَّمَتْ لِعَدِّ وَأَنْقُوا اللَّهَ بِإِنَّ اللَّهَ خَيْرٌ عِنْدَهُ تَعَمَّلُونَ

“Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kaum kerjakan”(Q.S Al-Hasyr:18).

Menurut tafsir Jalalain dalam bukunya “Tafsir Jalalain Jilid 2”, Surah Al-Hasyr ayat 18 menjelaskan (Hai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok) yakni untuk menghadapi hari kiamat (dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kalian kerjakan) (Al-Mahali & As-Suyuti, 2016). Orang yang beriman dan patuh kepada Allah dan Rasul-Nya akan takut dan menjaga diri dari siksa Allah dengan melakukan perintah-Nya dan meninggalkan larangan-Nya. Setiap individu harus merenungkan tindakan untuk persiapan di hari kiamat. Takutlah kepada Allah dalam setiap perbuatan dan pengabaian, karena Allah mengawasi segala perbuatan dan akan memberikan balasan yang setimpal.

Perencanaan dan strategi merupakan hal yang sangat penting dan essensial, seperti yang dijelaskan pada hadits riwayat Al-Bukhari & Muslim dalam buku yang berjudul “Shahih Bukhari Muslim” sebagaimana berikut:

عَنْ عُمَرَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّةِ وَلِكُلِّ اِمْرِئٍ مَا نَوَى فَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ فَهِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ لِدُنْيَا يُصِيبُهَا أَوْ اِمْرَأٌ يَتَرَوَّجُهَا فَهِجْرَتُهُ إِلَى مَا هَاجَرَ إِلَيْهِ

“Umar bin Khattab ra. berkata: ”Aku telah mendengar Rasulullah SAW bersabda: ‘Sesungguhnya setiap amal perbuatan tergantung pada niat dan balasan bagi setiap orang tergantung apa yang ia niatkan, maka siapa yang berhijrah karena Allah dan Rasulullah, maka hijrahnya diterima karena Allah dan Rasulullah, dan siapa yang berhijrah karena mengejar dunia yang akan didapat atau isteri yang akan dikawin, maka hijrahnya terhenti pada apa yang ia hijrah karenanya.’” (Dikeluarkan oleh Bukhari pada Kitab ke-83, Kitab Sumpah dan Nadzar bab ke-23, bab niat di dalam sumpah).

Hadits diatas menjelaskan bahwa niat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari iman, karena niat berasal dari hati dan iman (Baqi, 2017). Dalam konteks kehidupan sehari-hari, kita juga mengakui bahwa setiap tindakan yang kita lakukan memiliki motivasi atau tujuan tertentu. Jika tidak ada tujuan, tindakan tersebut akan menjadi tidak jelas. Hal ini menunjukkan pentingnya niat, karena niat menentukan langkah-langkah kita dan kualitas pekerjaan yang kita lakukan. Dalam Islam, niat dapat diumpamakan sebagai perencanaan. Niat yang ikhlas dan benar akan mendapat pahala di sisi allah, sedangkan niat yang buruk akan kehilangan makna dan tidak bernilai di sisi-Nya. Begitu juga dengan perencanaan, perencanaan yang terstruktur dan terperinci akan menghasilkan hasil yang baik dan optimal, sebaliknya perencanaan yang kurang terstruktur atau buruk akan menghasilkan hasil yang kurang maksimal.

Ayat dan hadits diatas bisa dipahami bahwa setiap individu perlu mengamati dan mempersiapkan rencana atau strategi yang baik dan terstruktur untuk masa depannya dengan sungguh-sungguh agar lebih baik dan terarah. Hal ini berkaitan dengan penelitian ini yakni perlu adanya perencanaan atau strategi yang

baik dalam melakukan pengujian dengan merancang serangkaian *test case* yang efektif dengan menggunakan teknik *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Dengan merancang proses pengujian yang baik dan terstruktur maka akan menghasilkan dokumentasi pengujian yang baik sehingga para *developer* dengan mudah mengetahui tingkat keefektivitasan sebuah sistem dan memiliki acuan untuk melakukan perkembangan terhadap sistem.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini, diimplementasikan *framework* Odoo ERP dengan bahasa pemrograman Python pada pengembangan SIADO dengan menghasilkan *addons* baru bernama “DB_SIADO”. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *black box testing* dan teknik yang digunakan yakni *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Berdasarkan proses pengujian tersebut diperoleh sejumlah *test case* pada kedua pengguna yakni admin program studi sebanyak 214 *test case* dan dosen sebanyak 128 *test case*. Pengujian berdasarkan *test case* dilakukan oleh pengembang sistem pada desain *test case* admin program studi dengan menghasilkan 185 *test case pass* dan 29 *test case fail* dan pada desain *test case* dosen dengan menghasilkan 103 *test case pass* dan 25 *test case fail*. Sedangkan pengujian yang dilakukan pengguna admin program studi pada desain *test case* admin program studi menghasilkan 197 *test case pass* dan 17 *test case fail*, serta pengguna dosen pada desain *test case* dosen menghasilkan 113 *test case pass* dan 15 *test case fail*. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, perhitungan nilai efisiensi penghapusan cacat (*defect removal efficiency*) pada admin program studi dan dosen didapatkan masing-masing nilai DRE yakni DRE admin sebesar 63% dan DRE dosen sebesar 62.5%. Nilai DRE dari kedua pengguna tersebut sudah diatas 50% yang mengindikasikan bahwa sejumlah besar cacat berhasil ditemukan selama pengujian dan menunjukkan tingkat efisiensi yang cukup dalam proses

pengujian menggunakan *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*.

5.2 Saran

Penelitian ini tentu saja belum sempurna sehingga diperlukan adanya beberapa perbaikan untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih maksimal. Berikut merupakan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya.

- a. Pengembangan sistem untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur yang membantu Admin dan Dosen dalam proses administrasinya dengan mengikuti perkembangan teknologi yang ada.
- b. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini hanya dari sisi fungsionalitas sistem, maka untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dari sisi non-fungsional sistem.
- c. Pengujian sistem dapat dilakukan menggunakan teknik *black box testing* yang berbeda guna mengetahui dan mengevaluasi efektivitas suatu teknik dengan teknik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Sista, D. N., Candiasa, I. M., & Aris Gunadi, I. G. (2021). Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Menggunakan Togaf Adm Di Sma Negeri 1 Singaraja. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 10(2), 316–328. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v10i2.37137>
- Al-Mahali, I. J., & As-Suyuti, I. J. (2016). Tafsir Jalalain - Jilid 2, ASBABUN NUZUL AYAT Surat Al-Kahfi s.d. An-Nas. *Sinar Baru Algensindo*, 1–1433.
- Al-Mahalli, I. J., & As-Suyuti, I. J. (2016). Tafsir Jalalain - Jilid 1, ASBABUN NUZUL AYAT Surat Al-Fatihah s.d. Al-Isra. *Sinar Baru Algensindo*, 1–1417.
- Al-Sheikh, A. bin M. bin A. bin I. (2004). *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 6* (pp. 116–247). Pustaka Imam asy-Syafi'i.
- Amalia, A., Putri Hamidah, S. W., & Kristanto, T. (2021). Pengujian Black Box Menggunakan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Web. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 269–274. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1062>
- Arfani, A. R. Y., Kasih, P., & Pamungkas, D. P. (2021). Pengujian Aplikasi Presensi dengan Black box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 1–6.
- Baqi, M. F. A. (2017). *Shahih Bukhari Muslim (Al-Lu'lu' Wal Marjan)* (A. F. B. Taqiy (ed.)). PT Elex Media Komputindo.
- Dustin, E., Garret, T., & Gauf, B. (2009). *Implementing Automated Software Testing: How to Save Time and Lower Costs While Raising Quality* (1st ed.). Addison-Wesley Professional.
- Edison, V. K., Adipranata, R., & Yulia. (2016). Perancangan Modul Penggajian Berbasis Odoo. *Jurnal Infra*, 4(031), 277–281.
- Febiharsa, D., Sudana, I. M., & Hudallah, N. (2018). Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (SILSP) Batik dengan AppPerfect Web Test dan Uji Pengguna. *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 1(2), 117. <https://doi.org/10.31331/joined.v1i2.752>
- Ikhlaashi, S., & Putro, H. P. (2019). Komparasi Dua Teknik Black Box Testing: Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Annual Research Seminar (ARS)*, ISBN(1), 978–979.
- Irawan, I. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 55–66. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.21>
- Jacob, P. M. (2016). *A Comparative analysis on Black Box Testing Strategies*. 1–6.
- Kaleb, B. J. (2019). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dan Pengawasannya

- Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1), 781–790. <https://doi.org/10.35794/emba.v7i1.22555>
- Kurniawan, I. G. S., Windu, M., Kesiman, A., & Darmawiguna, I. G. M. (2013). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Undiksha Berbasis Web. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 2, 594–600.
- M Teguh Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129.
- Muhamad, Z. H., Abdulmonim, D. A., & Alathari, B. (2019). An integration of uml use case diagram and activity diagram with Z language for formalization of library management system. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 9(4), 3069–3076. <https://doi.org/10.11591/ijece.v9i4.pp3069-3076>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). *PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*. I(3), 31–36.
- Myers, G. J., Badgett, T., & Sandler, C. (2012). *The Art Of Software Testing*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Nidhra, S. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications*, 2(2), 29–50. <https://doi.org/10.5121/ijesa.2012.2204>
- Pan, R., Zhang, Z., Li, X., Chakrabarty, K., & Gu, X. (2021). Black-Box Test-Cost Reduction Based on Bayesian Network Models. *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems*, 40(2), 386–399. <https://doi.org/10.1109/TCAD.2020.2994257>
- Pangaribuan, I., & Subakti, F. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Teknologi Industri Pembangunan Cimahi. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 9(2), 128–137. <https://doi.org/10.34010/jati.v9i2.1836>
- Prayudha, I. P. A., Hartani, R. S., & Divayana, Y. (2020). Boundary Value Analysis Testing Techniques on Learning Management System Applications. *International Journal of Engineering and Emerging Technology*, 4(2), 31. <https://doi.org/10.24843/ijeet.2019.v04.i02.p07>
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal TeknoIf*, 7(1), 32. <https://doi.org/10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39>
- Putra, M. S. (2018). Faktor-Faktor Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Perguruan Tinggi Swasta Palembang. *Jurnal RESTI*

(*Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi*), 2(1), 295–300.
<https://doi.org/10.29207/resti.v2i1.243>

Rachmatsyah, A. D., & Merlini, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Berbasis Desktop Pada Kantor Notaris Hoiril Masuli, Sh, M.Kn. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 6(2), 130–136.
<https://doi.org/10.32736/sisfokom.v6i2.259>

Rahadi, N. W., & Vikasari, C. (2020). Pengujian Software Aplikasi Perawatan Barang Milik Negara Menggunakan Metode Black Box Testing Equivalence Partitions. *Infotekmesin*, 11(1), 57–61.
<https://doi.org/10.35970/infotekmesin.v11i1.124>

Rifai, A., & Yuniar, Y. P. (2019). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Ujian Pada SMK Indonesia Global Berbasis Web. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.64>

Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(1), 50–58. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i1.558>

Sasongko, B. B., Malik, F., Ardiansyah, F., Rahmawati, A. F., Adhinata, F. D., & Rakhmadani, D. P. (2021). Pengujian Blackbox Menggunakan Teknik Equivalence Partitions pada Aplikasi Petgram Mobile. *Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto*, 2(1), 10–16.
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/ictee/article/view/1012>

Suminten, S.-, Amelia, S., & Sintawati, I. D. (2019). Penerapan Enterprise Resource Planning Penjualan Aksesoris Berbasis Odoo. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 6(1), 69. <https://doi.org/10.30656/jsii.v6i1.1052>

Supriyono, S. (2020). Software Testing with the approach of Blackbox Testing on the Academic Information System. *IJISTECH (International Journal of Information System and Technology)*, 3(2), 227–233.
<https://ijistech.org/ijistech/index.php/ijistech/article/view/54>

Supriyono, Supriyono, & Sutiah, S. (2019). Pengembangan manajemen proyek pembelajaran berbasis ICT menggunakan metode accelerated SAP pada Odoo ERP. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 27–30.
<https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotech/article/view/509>

Sutiah, & Supriyono. (2020). Software Testing on The Learning of Islamic Education Media Based on Information Communication Technology Using Blackbox Testing. *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, 3(36), 254–260.

Terminanto, A., & Hidayanto, A. N. (2017). Identifying characteristics and configurations in open source ERP in accounting using ASAP: A case study on SME. *Proceedings - 2017 International Conference on Soft Computing, Intelligent System and Information Technology: Building Intelligence*

Through IOT and Big Data, ICSIIT 2017, 2018-Janua, 227–232.
<https://doi.org/10.1109/ICSIIT.2017.47>

Vikasari, C. (2018). *Industrial Internship Information System Testing with the Blackbox Testing Boundary Value Analysis Method (in Bahasa : Pengujian Sistem Informasi Magang Industri dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis)*. 7(1), 44–51.

Widia, I. D. M., Rosalin, S., Asriningtias, S. R., & Sonalitha, E. (2022). Black Box Testing Menggunakan Boundary Value Analysis dan Equivalence Partitioning pada Aplikasi Pengadaan Bahan Baku Batik dengan Pendekatan Use Case. *JIMP (Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan)*, 6(1), 15–21.
<http://ejurnal.unmerpas.ac.id/index.php/informatika/article/view/300>

Yu, J., Kim, M., Oh, H., & Yang, J. (2021). Real-Time Abnormal Insider Event Detection on Enterprise Resource Planning Systems via Predictive Auto-Regression Model. *IEEE Access*, 9, 62276–62284.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3074149>

Yulistina, S. R., Nurmala, T., Supriawan, R. M. A. T., Juni, S. H. I., & Saifudin, A. (2020). Penerapan Teknik Boundary Value Analysis untuk Pengujian Aplikasi Penjualan Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 129.
<https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.5366>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Skenario Pengujian SIADO

A. Skenario Pengujian Pengguna Admin Program Studi

Nama Skenario	Setting
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melakukan setting sistem
Kondisi Awal	Berada di halaman setting
Kondisi yang Diharapkan	Setting (manage user) berhasil dilakukan
Skenario Utama :	<ul style="list-style-type: none"> 1. User diminta untuk memilih menu manage user 2. User diminta untuk memilih user yang ingin di setting 3. User memilihkan prodi sesuai kebutuhan, kemudian klik <i>Save</i> 4. User berhasil melakukan setting prodi

Nama Skenario	Logout
User	Admin Program Studi
Tujuan	Keluar dari sistem
Kondisi Awal	Menu logout ditampilkan sistem
Kondisi yang Diharapkan	Keluar dari sistem
Skenario Utama :	<ul style="list-style-type: none"> 1. User memilih menu logout 2. User keluar dari sistem

Nama Skenario	Pencarian
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mencari data yang ingin dicari
Kondisi Awal	Kolom <i>search</i> ditampilkan sistem
Kondisi yang Diharapkan	Sistem menampilkan data yang dicari
Skenario Utama :	<ul style="list-style-type: none"> 1. User diminta untuk memasukkan <i>keyword</i> pada kolom <i>search</i> 2. User menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data yang dicari
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	Ketika data yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan apapun

Nama Skenario	Data Penelitian Jurnal
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data penelitian jurnal
Kondisi Awal	Berada di halaman data penelitian jurnal
Kondisi yang Diharapkan	Data penelitian jurnal berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data penelitian jurnal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pada kolom <i>search</i>, <i>user</i> diminta untuk memasukkan judul jurnal yang dicari

Nama Skenario	Data Penelitian Jurnal
2. <i>User</i> memasukkan judul jurnal dan menekan tombol <i>search</i>	
Skenario Utama 2 : Menambah data penelitian jurnal	
1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i>	
2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data jurnal berupa judul jurnal, jenis penelitian, nama jurnal, volume jurnal, nomor, tahun terbit, halaman, ISSN, penerbit, doi, alamat web jurnal, file jurnal	
3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i>	
4. Data berhasil ditambahkan ke sistem	
Skenario Utama 3 : Mengubah data penelitian jurnal	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban jurnal	
2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i>	
3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data jurnal yang baru	
4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i>	
5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data penelitian jurnal	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban jurnal	
2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>	
3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus	
4. <i>User</i> menyetujui hapus data jurnal dengan menekan button <i>Ok</i>	
5. Data berhasil dihapus	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data jurnal yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan jurnal (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data penelitian jurnal	
1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data jurnal dengan format yang salah	
2. Sistem menampilkan kesalahan	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1. <i>User</i> mengisi data jurnal	
2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i>	
3. Data baru tidak disimpan di sistem	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>	
2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus	
3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data jurnal dengan menekan button <i>Cancel</i>	
4. Data tidak dihapus	

Nama Skenario	Data Penelitian Prosiding
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data penelitian prosiding
Kondisi Awal	Berada di halaman data penelitian prosiding
Kondisi yang Diharapkan	Data penelitian prosiding berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus	
2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan	
3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan	
4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan	
5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan	
Skenario Utama 1 : Melihat data penelitian prosiding	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan judul prosiding yang dicari	
2. <i>User</i> memasukkan judul prosiding dan menekan tombol <i>search</i>	
3. Sistem menampilkan data prosiding	
4. <i>User</i> menekan kanban prosiding	
5. Sistem menampilkan detail prosiding	
Skenario Utama 2 : Menambah data penelitian prosiding	
1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i>	

Nama Skenario	Data Penelitian Prosiding
2.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data prosiding berupa judul prosiding, jenis penelitian, tahun, penerbit, isbn/issn, alamat web prosiding, file prosiding
3.	<i>User</i> memasukkan semua data dan menekan <i>button Save</i>
4.	Data berhasil ditambahkan ke sistem
Skenario Utama 3 : Mengubah data penelitian prosiding	
1.	<i>User</i> memilih salah satu kanban prosiding
2.	<i>User</i> menekan <i>button Edit</i>
3.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data prosiding yang baru
4.	<i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan <i>button Save</i>
5.	Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : Menghapus data penelitian prosiding	
1.	<i>User</i> memilih salah satu kanban prosiding
2.	<i>User</i> menekan <i>button Action</i> dan memilih <i>button Delete</i>
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	<i>User</i> menyetujui hapus data prosiding dengan menekan <i>button Ok</i>
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data prosiding yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan prosding (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data penelitian prosiding	
1.	<i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data prosiding dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	<i>User</i> mengisi data prosiding
2.	<i>User</i> tidak menekan <i>button Save</i>
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	<i>User</i> menekan <i>button Action</i> dan memilih <i>button Delete</i>
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	<i>User</i> tidak menyetujui hapus data prosiding dengan menekan <i>button Cancel</i>
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Data Penelitian haki
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data penelitian haki
Kondisi Awal	Berada di halaman data penelitian haki
Kondisi yang Diharapkan	Data penelitian haki berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan
4.	Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan
5.	Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data penelitian haki	
1.	Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan judul haki yang dicari
2.	<i>User</i> memasukkan judul haki dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan data haki
4.	<i>User</i> menekan kanban haki
5.	Sistem menampilkan detail haki
Skenario Utama 2 : Menambah data penelitian haki	
1.	<i>User</i> menekan <i>button Create</i>
2.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data haki berupa judul haki, jenis penelitian, no sertifikat hki, url sertifikat hki, tahun, file haki
3.	<i>User</i> memasukkan semua data dan menekan <i>button Save</i>
4.	Data berhasil ditambahkan ke sistem
Skenario Utama 3 : Mengubah data penelitian haki	
1.	<i>User</i> memilih salah satu kanban haki
2.	<i>User</i> menekan <i>button Edit</i>
3.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data haki yang baru

Nama Skenario	Data Penelitian haki
4.	User memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i>
5.	Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : Menghapus data penelitian haki	
1.	User memilih salah satu kanban haki
2.	User menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	User menyetujui hapus data haki dengan menekan button <i>Ok</i>
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	Ketika data haki yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan haki (kosongan)
Skenario Alternatif 2 : Invalid data penelitian haki	
1.	User tidak memasukkan data atau memasukkan data haki dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	User mengisi data haki
2.	User tidak menekan button <i>Save</i>
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	User menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	User tidak menyetujui hapus data haki dengan menekan button <i>Cancel</i>
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Ruang Mengajar
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data ruang mengajar
Kondisi Awal	Berada di halaman data ruang mengajar
Kondisi yang Diharapkan	Data ruang mengajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta user memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika user memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika user memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan
4.	Jika user memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan
5.	Jika user memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data ruang mengajar	
1.	Pada kolom <i>search</i> , user diminta untuk memasukkan nama ruang yang dicari
2.	User memasukkan nama ruang dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan ruang mengajar
4.	User menekan kanban ruang mengajar
5.	Sistem menampilkan detail ruang mengajar
Skenario Utama 2 : Menambah data ruang mengajar	
1.	User menekan button <i>Create</i>
2.	Sistem meminta user memasukkan nama ruang dan gedung
3.	User memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i>
4.	Data berhasil ditambahkan ke sistem
Skenario Utama 3 : Mengubah data ruang mengajar	
1.	User memilih salah satu kanban ruang mengajar
2.	User menekan button <i>Edit</i>
3.	Sistem meminta user memasukkan data ruang mengajar yang baru
4.	User memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i>
5.	Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : Menghapus data ruang mengajar	
1.	User memilih salah satu kanban ruang mengajar
2.	User menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	User menyetujui hapus data ruang mengajar dengan menekan button <i>Ok</i>
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	

Nama Skenario	Ruang Mengajar
Ketika data ruang mengajar yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan ruang mengajar (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data ruang mengajar	
1.	User tidak memasukkan data atau memasukkan data ruang mengajar dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	User mengisi data ruang mengajar
2.	User tidak menekan button Save
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	User menekan button Action dan memilih button Delete
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	User tidak menyetujui hapus data ruang mengajar dengan menekan button Cancel
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Mata Kuliah
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data mata kuliah
Kondisi Awal	Berada di halaman data mata kuliah
Kondisi yang Diharapkan	Data mata kuliah berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta user memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika user memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika user memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan
4.	Jika user memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan
5.	Jika user memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data mata kuliah	
1.	Pada kolom <i>search</i> , user diminta untuk memasukkan nama mata kuliah yang dicari
2.	User memasukkan nama mata kuliah dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan mata kuliah
4.	User menekan kanban mata kuliah
5.	Sistem menampilkan detail mata kuliah
Skenario Utama 2 : Menambah data mata kuliah	
1.	User menekan button <i>Create</i>
2.	Sistem meminta user memasukkan nama mata kuliah, kode, dan sks
3.	User memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i>
4.	Data berhasil ditambahkan ke sistem
Skenario Utama 3 : Mengubah data mata kuliah	
1.	User memilih salah satu kanban mata kuliah
2.	User menekan button <i>Edit</i>
3.	Sistem meminta user memasukkan data mata kuliah yang baru
4.	User memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i>
5.	Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : Menghapus data mata kuliah	
1.	User memilih salah satu kanban mata kuliah
2.	User menekan button Action dan memilih button <i>Delete</i>
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	User menyetujui hapus data mata kuliah dengan menekan button <i>Ok</i>
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data mata kuliah yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan mata kuliah (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data mata kuliah	
1.	User tidak memasukkan data atau memasukkan data mata kuliah dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	User mengisi data mata kuliah
2.	User tidak menekan button Save

Nama Skenario	Mata kuliah
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	User menekan button Action dan memilih button Delete
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	User tidak menyetujui hapus data mata kuliah dengan menekan button Cancel
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Program studi
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data program studi
Kondisi Awal	Berada di halaman data program studi
Kondisi yang Diharapkan	Data mata kuliah berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta user memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika user memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika user memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan
4.	Jika user memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan
5.	Jika user memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data prodi	
1.	Pada kolom search, user diminta untuk memasukkan prodi yang dicari
2.	User memasukkan prodi dan menekan tombol search
3.	Sistem menampilkan prodi
4.	User menekan kanban prodi
5.	Sistem menampilkan detail prodi
Skenario Utama 2 : Menambah data prodi	
1.	User menekan button Create
2.	Sistem meminta user memasukkan program studi
3.	User memasukkan semua data dan menekan button Save
4.	Data berhasil ditambahkan ke sistem
Skenario Utama 3 : Mengubah data prodi	
1.	User memilih salah satu kanban prodi
2.	User menekan button Edit
3.	Sistem meminta user memasukkan data prodi yang baru
4.	User memasukkan semua data yang baru dan menekan button Save
5.	Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : Menghapus data prodi	
1.	User memilih salah satu kanban prodi
2.	User menekan button Action dan memilih button Delete
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	User menyetujui hapus data prodi dengan menekan button Ok
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data prodi yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan prodi (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data prodi	
1.	User tidak memasukkan data atau memasukkan data prodi dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	User mengisi data prodi
2.	User tidak menekan button Save
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	User menekan button Action dan memilih button Delete
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	User tidak menyetujui hapus data prodi dengan menekan button Cancel
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Bahan Ajar
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data bahan ajar
Kondisi Awal	Berada di halaman data bahan ajar
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan
4.	Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan
5.	Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data bahan ajar	
1.	Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan bahan ajar yang dicari
2.	<i>User</i> memasukkan bahan ajar dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan bahan ajar
4.	<i>User</i> menekan kanban bahan ajar
5.	Sistem menampilkan detail bahan ajar
Skenario Utama 2 : Menambah data bahan ajar	
1.	<i>User</i> menekan button <i>Create</i>
2.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan bahan ajar, nama materi, pertemuan ke-, dan file materi
3.	<i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i>
4.	Data berhasil ditambahkan ke sistem
Skenario Utama 3 : Mengubah data bahan ajar	
1.	<i>User</i> memilih salah satu kanban bahan ajar
2.	<i>User</i> menekan button <i>Edit</i>
3.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data bahan ajar yang baru
4.	<i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i>
5.	Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : Menghapus data bahan ajar	
1.	<i>User</i> memilih salah satu kanban bahan ajar
2.	<i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	<i>User</i> menyetujui hapus data bahan ajar dengan menekan button <i>Ok</i>
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data bahan ajar yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan bahan ajar (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data bahan ajar	
1.	<i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data bahan ajar dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	<i>User</i> mengisi data bahan ajar
2.	<i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i>
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	<i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	<i>User</i> tidak menyetujui hapus data bahan ajar dengan menekan button <i>Cancel</i>
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Data Pengabdian
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data pengabdian
Kondisi Awal	Berada di halaman data pengabdian
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan

Nama Skenario	Data Pengabdian
4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan	
Skenario Utama 1 : Melihat data pengabdian	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data pengabdian yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data pengabdian dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data pengabdian 4. <i>User</i> menekan kanban data pengabdian 5. Sistem menampilkan detail data pengabdian	
Skenario Utama 2 : Menambah data pengabdian	
1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan judul kegiatan, tanggal upload, isi kegiatan, dan foto 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem	
Skenario Utama 3 : Mengubah data pengabdian	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data pengabdian 2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data pengabdian yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data pengabdian	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban pengabdian 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 4. <i>User</i> menyetujui hapus data pengabdian dengan menekan button <i>Ok</i> 5. Data berhasil dihapus	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data pengabdian yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data pengabdian (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data data pengabdian	
1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data pengabdian dengan format yang salah 2. Sistem menampilkan kesalahan	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1. <i>User</i> mengisi data pengabdian 2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak disimpan di sistem	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data pengabdian dengan menekan button <i>Cancel</i> 4. Data tidak dihapus	

Nama Skenario	Data Perwalian Mahasiswa
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data perwalian mhs
Kondisi Awal	Berada di halaman data perwalian mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan	
Skenario Utama 1 : Melihat data perwalian mhs	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data perwalian mhs yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data perwalian mhs dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data perwalian mhs 4. <i>User</i> menekan kanban data perwalian mhs 5. Sistem menampilkan detail data perwalian mhs	

Nama Skenario	Data Perwalian Mahasiswa
Skenario Utama 2 : Menambah data perwalian mhs	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan perwalian mhs, nama dosen, dan nama mahasiswa 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem 	
Skenario Utama 3 : Mengubah data perwalian mhs	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data perwalian mhs 2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data perwalian mhs yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah 	
Skenario Utama 4 : Menghapus data perwalian mhs	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data perwalian mhs 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 4. <i>User</i> menyetujui hapus data perwalian mhs dengan menekan button <i>Ok</i> 5. Data berhasil dihapus 	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data perwalian mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data perwalian mhs (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data data perwalian mhs	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data perwalian mhs dengan format yang salah 2. Sistem menampilkan kesalahan 	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> mengisi data perwalian mhs 2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak disimpan di sistem 	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data perwalian mhs dengan menekan button <i>Cancel</i> 4. Data tidak dihapus 	

Nama Skenario	Data Bimbingan Mahasiswa
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data bimbingan mhs
Kondisi Awal	Berada di halaman data bimbingan mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan 	
Skenario Utama 1 : Melihat data bimbingan mhs	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada kolom <i>search</i>, <i>user</i> diminta untuk memasukkan data bimbingan mhs yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data bimbingan mhs dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data bimbingan mhs 4. <i>User</i> menekan kanban data bimbingan mhs 5. Sistem menampilkan detail data bimbingan mhs 	
Skenario Utama 2 : Menambah data bimbingan mhs	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan judul bimbingan, jenis, tanggal bimbingan, keterangan bimbingan, dokumen, nama dosen, dan nama mahasiswa 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem 	
Skenario Utama 3 : Mengubah data bimbingan mhs	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data bimbingan mhs 	

Nama Skenario	Data Bimbingan Mahasiswa
2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data bimbingan mhs yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data bimbingan mhs	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data bimbingan mhs 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 4. <i>User</i> menyetujui hapus data bimbingan mhs dengan menekan button <i>Ok</i> 5. Data berhasil dihapus	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data bimbingan mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data bimbingan mhs (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data data bimbingan mhs	
1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data bimbingan mhs dengan format yang salah 2. Sistem menampilkan kesalahan	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1. <i>User</i> mengisi data bimbingan mhs 2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak disimpan di sistem	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data bimbingan mhs dengan menekan button <i>Cancel</i> 4. Data tidak dihapus	

Nama Skenario	Data Ujian Mahasiswa
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data ujian mhs
Kondisi Awal	Berada di halaman data ujian mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan	
Skenario Utama 1 : Melihat data ujian mhs	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data ujian mhs yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data ujian mhs dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data ujian mhs 4. <i>User</i> menekan kanban data ujian mhs 5. Sistem menampilkan detail data ujian mhs	
Skenario Utama 2 : Menambah data ujian mhs	
1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan ujian mhs, jenis, judul, kelompok keahlian, hari, pukul, tanggal, nama dosen pembimbing 1, dosen pembimbing 2, dosen penguji 1, dosen penguji 2, ruang, dan nama mahasiswa 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem	
Skenario Utama 3 : Mengubah data ujian mhs	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data ujian mhs 2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data ujian mhs yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data ujian mhs	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data ujian mhs	

Nama Skenario	Data Ujian Mahasiswa
2.	<i>User</i> menekan button Action dan memilih button Delete
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	<i>User</i> menyetujui hapus data ujian mhs dengan menekan button Ok
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data ujian mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data ujian mhs (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data data ujian mhs	
1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data ujian mhs dengan format yang salah	
2. Sistem menampilkan kesalahan	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1. <i>User</i> mengisi data ujian mhs	
2. <i>User</i> tidak menekan button Save	
3. Data baru tidak disimpan di sistem	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1. <i>User</i> menekan button Action dan memilih button Delete	
2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus	
3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data ujian mhs dengan menekan button Cancel	
4. Data tidak dihapus	

Nama Skenario	Data Mahasiswa
User	Admin Program Studi
Tujuan	Mengizinkan admin untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data mhs
Kondisi Awal	Berada di halaman data mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus	
2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan	
3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan	
4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan	
5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan	
Skenario Utama 1 : Melihat data mhs	
1. Pada kolom search, <i>user</i> diminta untuk memasukkan data mhs yang dicari	
2. <i>User</i> memasukkan data mhs dan menekan tombol search	
3. Sistem menampilkan data mhs	
4. <i>User</i> menekan kanban data mhs	
5. Sistem menampilkan detail data mhs	
Skenario Utama 2 : Menambah data mhs	
1. <i>User</i> menekan button Create	
2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan nama mhs, nim, nrp, pkt, jurusan, jabatan, no telp, dan alamat sauan	
3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button Save	
4. Data berhasil ditambahkan ke sistem	
Skenario Utama 3 : Mengubah data mhs	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data mhs	
2. <i>User</i> menekan button Edit	
3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data mhs yang baru	
4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button Save	
5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data mhs	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data ujian mhs	
2. <i>User</i> menekan button Action dan memilih button Delete	
3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus	
4. <i>User</i> menyetujui hapus data ujian mhs dengan menekan button Ok	
5. Data berhasil dihapus	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data mhs (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data data mhs	

Nama Skenario	Data Mahasiswa
1.	User tidak memasukkan data atau memasukkan data mhs dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	User mengisi data mhs
2.	User tidak menekan button Save
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	User menekan button Action dan memilih button Delete
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	User tidak menyetujui hapus data mhs dengan menekan button Cancel
4.	Data tidak dihapus

B. Skenario Pengujian Pengguna Dosen

Nama Skenario	Logout
User	Dosen
Tujuan	Keluar dari sistem
Kondisi Awal	Menu logout ditampilkan sistem
Kondisi yang Diharapkan	Keluar dari sistem
Skenario Utama :	
1.	User memilih menu logout
2.	User keluar dari sistem

Nama Skenario	Pencarian
User	Dosen
Tujuan	Mencari data yang ingin dicari
Kondisi Awal	Kolom search ditampilkan sistem
Kondisi yang Diharapkan	Sistem menampilkan data yang dicari
Skenario Utama :	
4.	User diminta untuk memasukkan keyword pada kolom search
5.	User menekan tombol search
6.	Sistem menampilkan data yang dicari
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan apapun	

Nama Skenario	Data Penelitian Jurnal
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data penelitian jurnal
Kondisi Awal	Berada di halaman data penelitian jurnal
Kondisi yang Diharapkan	Data penelitian jurnal berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta user memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika user memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika user memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan
4.	Jika user memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan
5.	Jika user memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data penelitian jurnal	
1.	Pada kolom search, user diminta untuk memasukkan judul jurnal yang dicari
2.	User memasukkan judul jurnal dan menekan tombol search
3.	Sistem menampilkan data jurnal
4.	User menekan kanban jurnal
5.	Sistem menampilkan detail jurnal
Skenario Utama 2 : Menambah data penelitian jurnal	

Nama Skenario	Data Penelitian Jurnal
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data jurnal berupa judul jurnal, jenis penelitian, nama jurnal, volume jurnal, nomor, tahun terbit, halaman, ISSN, penerbit, doi, alamat web jurnal, file jurnal 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem 	
Skenario Utama 3 : Mengubah data penelitian jurnal	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban jurnal 2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data jurnal yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah 	
Skenario Utama 4 : Menghapus data penelitian jurnal	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban jurnal 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 4. <i>User</i> menyetujui hapus data jurnal dengan menekan button <i>Ok</i> 5. Data berhasil dihapus 	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data jurnal yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan jurnal (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data penelitian jurnal	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data jurnal dengan format yang salah 2. Sistem menampilkan kesalahan 	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> mengisi data jurnal 2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak disimpan di sistem 	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data jurnal dengan menekan button <i>Cancel</i> 4. Data tidak dihapus 	

Nama Skenario	Data Penelitian Prosiding
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data penelitian prosiding
Kondisi Awal	Berada di halaman data penelitian prosiding
Kondisi yang Diharapkan	Data penelitian prosiding berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan 	
Skenario Utama 1 : Melihat data penelitian prosiding	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada kolom <i>search</i>, <i>user</i> diminta untuk memasukkan judul prosiding yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan judul prosiding dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data prosiding 4. <i>User</i> menekan kanban prosiding 5. Sistem menampilkan detail prosiding 	
Skenario Utama 2 : Menambah data penelitian prosiding	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data prosiding berupa judul prosiding, jenis penelitian, tahun, penerbit, isbn/issn, alamat web prosiding, file prosiding 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem 	
Skenario Utama 3 : Mengubah data penelitian prosiding	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban prosiding 	

Nama Skenario	Data Penelitian Prosiding
2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data prosiding yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data penelitian prosiding	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban prosiding 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 4. <i>User</i> menyetujui hapus data prosiding dengan menekan button <i>Ok</i> 5. Data berhasil dihapus	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data prosiding yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan prosding (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data penelitian prosiding	
1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data prosiding dengan format yang salah 2. Sistem menampilkan kesalahan	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1. <i>User</i> mengisi data prosiding 2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak disimpan di sistem	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data prosiding dengan menekan button <i>Cancel</i> 4. Data tidak dihapus	

Nama Skenario	Data Penelitian haki
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data penelitian haki
Kondisi Awal	Berada di halaman data penelitian haki
Kondisi yang Diharapkan	Data penelitian haki berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan	
Skenario Utama 1 : Melihat data penelitian haki	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan judul haki yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan judul haki dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data haki 4. <i>User</i> menekan kanban haki 5. Sistem menampilkan detail haki	
Skenario Utama 2 : Menambah data penelitian haki	
1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data haki berupa judul haki, jenis penelitian, no sertifikat hki, url sertifikat hki, tahun, file haki 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem	
Skenario Utama 3 : Mengubah data penelitian haki	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban haki 2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data haki yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data penelitian haki	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban haki 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus	

Nama Skenario	Data Penelitian haki
4.	User menyetujui hapus data haki dengan menekan button <i>Ok</i>
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data haki yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan haki (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data penelitian haki	
1.	User tidak memasukkan data atau memasukkan data haki dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	User mengisi data haki
2.	User tidak menekan button <i>Save</i>
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	User menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	User tidak menyetujui hapus data haki dengan menekan button <i>Cancel</i>
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Ruang Mengajar
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat data ruang mengajar
Kondisi Awal	Berada di halaman data ruang mengajar
Kondisi yang Diharapkan	Data ruang mengajar berhasil dilihat
Skenario Utama : Melihat data ruang mengajar	
1.	Pada kolom <i>search</i> , user diminta untuk memasukkan nama ruang yang dicari
2.	User memasukkan nama ruang dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan ruang mengajar
4.	User menekan kanban ruang mengajar
5.	Sistem menampilkan detail ruang mengajar
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data ruang mengajar yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan ruang mengajar (kosongan)	

Nama Skenario	Mata kuliah
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat data mata kuliah
Kondisi Awal	Berada di halaman data mata kuliah
Kondisi yang Diharapkan	Data mata kuliah berhasil dilihat
Skenario Utama : Melihat data mata kuliah	
1.	Pada kolom <i>search</i> , user diminta untuk memasukkan nama mata kuliah yang dicari
2.	User memasukkan nama mata kuliah dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan mata kuliah
4.	User menekan kanban mata kuliah
5.	Sistem menampilkan detail mata kuliah
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data mata kuliah yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan mata kuliah (kosongan)	

Nama Skenario	Program studi
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat data program studi
Kondisi Awal	Berada di halaman data program studi
Kondisi yang Diharapkan	Data mata kuliah berhasil dilihat
Skenario Utama : Melihat data prodi	
1.	Pada kolom <i>search</i> , user diminta untuk memasukkan prodi yang dicari
2.	User memasukkan prodi dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan prodi
4.	User menekan kanban prodi
5.	Sistem menampilkan detail prodi

Nama Skenario	Program studi
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data prodi yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan prodi (kosongan)	

Nama Skenario	Bahan Ajar
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data bahan ajar
Kondisi Awal	Berada di halaman data bahan ajar
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan 	
Skenario Utama 1 : Melihat data bahan ajar	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada kolom <i>search</i>, <i>user</i> diminta untuk memasukkan bahan ajar yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan bahan ajar dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan bahan ajar 4. <i>User</i> menekan kanban bahan ajar 5. Sistem menampilkan detail bahan ajar 	
Skenario Utama 2 : Menambah data bahan ajar	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan bahan ajar, nama materi, pertemuan ke-, dan file materi 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem 	
Skenario Utama 3 : Mengubah data bahan ajar	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban bahan ajar 2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data bahan ajar yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah 	
Skenario Utama 4 : Menghapus data bahan ajar	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> memilih salah satu kanban bahan ajar 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 4. <i>User</i> menyetujui hapus data bahan ajar dengan menekan button <i>Ok</i> 5. Data berhasil dihapus 	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data bahan ajar yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan bahan ajar (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data bahan ajar	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data bahan ajar dengan format yang salah 2. Sistem menampilkan kesalahan 	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> mengisi data bahan ajar 2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak disimpan di sistem 	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data bahan ajar dengan menekan button <i>Cancel</i> 4. Data tidak dihapus 	

Nama Skenario	Data Pengabdian
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data pengabdian
Kondisi Awal	Berada di halaman data pengabdian

Nama Skenario	Data Pengabdian
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1. Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus 2. Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan 3. Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan 4. Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan 5. Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan	
Skenario Utama 1 : Melihat data pengabdian	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data pengabdian yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data pengabdian dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data pengabdian 4. <i>User</i> menekan kanban data pengabdian 5. Sistem menampilkan detail data pengabdian	
Skenario Utama 2 : Menambah data pengabdian	
1. <i>User</i> menekan button <i>Create</i> 2. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan judul kegiatan, tanggal upload, isi kegiatan, dan foto 3. <i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i> 4. Data berhasil ditambahkan ke sistem	
Skenario Utama 3 : Mengubah data pengabdian	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban data pengabdian 2. <i>User</i> menekan button <i>Edit</i> 3. Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data pengabdian yang baru 4. <i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i> 5. Data berhasil diubah	
Skenario Utama 4 : Menghapus data pengabdian	
1. <i>User</i> memilih salah satu kanban pengabdian 2. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 4. <i>User</i> menyetujui hapus data pengabdian dengan menekan button <i>Ok</i> 5. Data berhasil dihapus	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data pengabdian yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data pengabdian (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data data pengabdian	
1. <i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data pengabdian dengan format yang salah 2. Sistem menampilkan kesalahan	
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1. <i>User</i> mengisi data pengabdian 2. <i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i> 3. Data baru tidak disimpan di sistem	
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1. <i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i> 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus 3. <i>User</i> tidak menyetujui hapus data pengabdian dengan menekan button <i>Cancel</i> 4. Data tidak dihapus	

Nama Skenario	Data Perwalian Mahasiswa
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat data perwalian mhs
Kondisi Awal	Berada di halaman data perwalian mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat
Skenario Utama : Melihat data perwalian mhs	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data perwalian mhs yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data perwalian mhs dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data perwalian mhs 4. <i>User</i> menekan kanban data perwalian mhs 5. Sistem menampilkan detail data perwalian mhs	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	

Nama Skenario	Data Perwalian Mahasiswa
Ketika data perwalian mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data perwalian mhs (kosongan)	

Nama Skenario	Data Bimbingan Mahasiswa
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat, menambah, mengubah dan menghapus data bimbingan mhs
Kondisi Awal	Berada di halaman data bimbingan mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat/ditambah/diedit/dihapus
Skenario Utama :	
1.	Sistem meminta <i>user</i> memilih aksi untuk melihat/menambah/mengubah/menghapus
2.	Jika <i>user</i> memilih melihat, maka prosedur menampilkan data dijalankan
3.	Jika <i>user</i> memilih menambah, maka prosedur menambah data dijalankan
4.	Jika <i>user</i> memilih mengubah, maka prosedur mengubah data dijalankan
5.	Jika <i>user</i> memilih menghapus, maka prosedur menghapus data dijalankan
Skenario Utama 1 : Melihat data bimbingan mhs	
1.	Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data bimbingan mhs yang dicari
2.	<i>User</i> memasukkan data bimbingan mhs dan menekan tombol <i>search</i>
3.	Sistem menampilkan data bimbingan mhs
4.	<i>User</i> menekan kanban data bimbingan mhs
5.	Sistem menampilkan detail data bimbingan mhs
Skenario Utama 2 : Menambah data bimbingan mhs	
1.	<i>User</i> menekan button <i>Create</i>
2.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan judul bimbingan, jenis, tanggal bimbingan, keterangan bimbingan, dokumen, nama dosen, dan nama mahasiswa
3.	<i>User</i> memasukkan semua data dan menekan button <i>Save</i>
4.	Data berhasil ditambahkan ke sistem
Skenario Utama 3 : Mengubah data bimbingan mhs	
1.	<i>User</i> memilih salah satu kanban data bimbingan mhs
2.	<i>User</i> menekan button <i>Edit</i>
3.	Sistem meminta <i>user</i> memasukkan data bimbingan mhs yang baru
4.	<i>User</i> memasukkan semua data yang baru dan menekan button <i>Save</i>
5.	Data berhasil diubah
Skenario Utama 4 : Menghapus data bimbingan mhs	
1.	<i>User</i> memilih salah satu kanban data bimbingan mhs
2.	<i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
3.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
4.	<i>User</i> menyetujui hapus data bimbingan mhs dengan menekan button <i>Ok</i>
5.	Data berhasil dihapus
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data bimbingan mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data bimbingan mhs (kosongan)	
Skenario Alternatif 2 : Invalid data data bimbingan mhs	
1.	<i>User</i> tidak memasukkan data atau memasukkan data bimbingan mhs dengan format yang salah
2.	Sistem menampilkan kesalahan
Skenario Alternatif 3 : User membatalkan menambah atau mengubah data	
1.	<i>User</i> mengisi data bimbingan mhs
2.	<i>User</i> tidak menekan button <i>Save</i>
3.	Data baru tidak disimpan di sistem
Skenario Alternatif 4 : User membatalkan menghapus data	
1.	<i>User</i> menekan button <i>Action</i> dan memilih button <i>Delete</i>
2.	Sistem menampilkan pesan konfirmasi ingin menghapus
3.	<i>User</i> tidak menyetujui hapus data bimbingan mhs dengan menekan button <i>Cancel</i>
4.	Data tidak dihapus

Nama Skenario	Data Ujian Mahasiswa
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat data ujian mhs

Nama Skenario	Data Ujian Mahasiswa
Kondisi Awal	Berada di halaman data ujian mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat
Skenario Utama : Melihat data ujian mhs	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data ujian mhs yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data ujian mhs dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data ujian mhs 4. <i>User</i> menekan kanban data ujian mhs 5. Sistem menampilkan detail data ujian mhs	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data ujian mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data ujian mhs (kosongan)	

Nama Skenario	Data Mahasiswa
User	Dosen
Tujuan	Mengizinkan dosen untuk melihat data mhs
Kondisi Awal	Berada di halaman data mhs
Kondisi yang Diharapkan	Data baha ajar berhasil dilihat
Skenario Utama : Melihat data mhs	
1. Pada kolom <i>search</i> , <i>user</i> diminta untuk memasukkan data mhs yang dicari 2. <i>User</i> memasukkan data mhs dan menekan tombol <i>search</i> 3. Sistem menampilkan data mhs 4. <i>User</i> menekan kanban data mhs 5. Sistem menampilkan detail data mhs	
Skenario Alternatif 1 : Data tidak ditemukan	
Ketika data mhs yang dicari tidak ditemukan maka sistem tidak menampilkan data mhs (kosongan)	

Lampiran 2 *Validity Check*

A. *Validity Check* Pengguna Admin Program Studi

1) *Validity Check* Data Setting

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Prodi	Harus diisi setidaknya 1 prodi atau sesuai dengan kebutuhan

2) *Validity Check* Data Penelitian Jurnal

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VA2	Volume jurnal	Hanya terdiri dari angka
VA3	Nomor	Hanya terdiri dari angka
VA4	Nomor	Minimal 1 karakter dan maksimal 11 karakter
VA5	Tahun terbit	Hanya terdiri dari angka
VA6	File jurnal	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VA7	File jurnal	File berekstensi pdf

3) *Validity Check* Data Penelitian Prosiding

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VA2	Tahun	Hanya terdiri dari angka
VA3	File prosiding	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VA4	File prosiding	File berekstensi pdf

4) Validity Check Data Penelitian Haki

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VA2	Tahun	Hanya terdiri dari angka
VA3	File haki	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VA4	File haki	File berekstensi pdf

5) Validity Check Data Pengabdian Masyarakat

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VA2	Tanggal upload	Hanya terdiri dari angka dan karakter spesial
VA3	Foto	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 1 Mb
VA4	Foto	File berekstensi jpg/jpeg

6) Validity Check Data Ruang Mengajar

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Nama ruang	Nama tidak boleh kosong

7) Validity Check Data Mata Kuliah

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Nama mata kuliah	Nama tidak boleh kosong
VA2	Sks	Hanya terdiri dari angka

8) Validity Check Data Prodi

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Program studi	Prodi tidak boleh kosong

9) Validity Check Data Bahan Ajar

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Bahan ajar	Nama tidak boleh kosong
VA2	File materi	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VA3	File materi	File berekstensi pdf

10) Validity Check Data Perwalian Mahasiswa

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Perwalian mhs	Nama tidak boleh kosong

11) Validity Check Data Bimbingan Mahasiswa

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VA2	Tanggal bimbingan	Hanya terdiri dari angka dan karakter spesial
VA3	Dokumen	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VA4	Dokumen	File berekstensi pdf

12) Validity Check Data Ujian Mahasiswa

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Ujian mhs	Nama tidak boleh kosong
VA2	Hari	Hanya terdiri dari huruf
VA3	Tanggal	Hanya terdiri dari angka dan karakter spesial

13) Validity Check Data Mahasiswa

Id	Data Input	Deskripsi
VA1	Nama mhs	Nama tidak boleh kosong

Id	Data Input	Deskripsi
VA2	Nrp	Hanya terdiri dari angka
VA3	No telp	Hanya terdiri dari angka
VA4	No telp	Minimal 9 karakter maksimal 13 karakter

B. Validity Check Pengguna Dosen

1) Validity Check Data Penelitian Jurnal

Id	Data Input	Deskripsi
VD1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VD2	Volume jurnal	Hanya terdiri dari angka
VD3	Nomor	Hanya terdiri dari angka
VD4	Nomor	Minimal 1 karakter dan maksimal 11 karakter
VD5	Tahun terbit	Hanya terdiri dari angka
VD6	File jurnal	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VD7	File jurnal	File berekstensi pdf

2) Validity Check Data Penelitian Prosiding

Id	Data Input	Deskripsi
VD1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VD2	Tahun	Hanya terdiri dari angka
VD3	File prosiding	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VD4	File prosiding	File berekstensi pdf

3) Validity Check Data Penelitian Haki

Id	Data Input	Deskripsi
VD1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VD2	Tahun	Hanya terdiri dari angka
VD3	File haki	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VD4	File haki	File berekstensi jpg/jpeg

4) Validity Check Data Pengabdian Masyarakat

Id	Data Input	Deskripsi
VD1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VD2	Tanggal upload	Hanya terdiri dari angka dan karakter spesial
VD3	Foto	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 1 Mb
VD4	Foto	File berekstensi jpg/jpeg

5) Validity Check Data Bahan Ajar

Id	Data Input	Deskripsi
VD1	Bahan ajar	Nama tidak boleh kosong
VD2	File materi	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VD3	File materi	File berekstensi pdf

6) Validity Check Data Bimbingan Mahasiswa

Id	Data Input	Deskripsi
VD1	Judul	Judul tidak boleh kosong
VD2	Tanggal bimbingan	Hanya terdiri dari angka dan karakter spesial
VD3	Dokumen	Ukuran file minimal 50Kb maksimal 2 Mb
VD4	Dokumen	File berekstensi pdf

Lampiran 3 Kelas *Equivalence Class Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*

A. Kelas *Equivalence Class Partitioning* Pengguna Admin Program Studi

1) Kelas ECP Data Penelitian Jurnal

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Valid	
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Volume jurnal	11	Valid	Sesuai format
4.	Volume jurnal	12adv	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Vlume jurnal)”
5.	Nomor	1	Valid	Sesuai format
6.	Nomor	1abd	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”
7.	Tahun terbit	2022	Valid	Sesuai format
8.	Tahun terbit	2022absj	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”
9.	File jurnal	Jurnal.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
10.	File jurnal	Jurnal.jpg(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”

2) Kelas ECP Data Penelitian Prosiding

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Valid	
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tahun	2022	Valid	Sesuai format
4.	Tahun	2022absj	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”
5.	File prosiding	Prosiding.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	File prosiding	Prosiding.jpg(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”

3) Kelas ECP Data Penelitian Haki

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Valid	
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tahun	2022	Valid	Sesuai format
4.	Tahun	2022absj	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”
5.	File haki	Haki.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	File haki	Haki.jpg(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”

4) Kelas ECP Data Pengabdian Masyarakat

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Peringatan Isra' Mi'raj	Valid	Sesuai format

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tanggal upload	23/06/2022	Valid	Sesuai format
4.	Tanggal upload	23-Juni-2022	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tanggal upload)”
5.	Foto	foto.jpg(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	Foto	foto.png(1.2Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”

5) Kelas ECP Ruang Mengajar

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Nama ruang	Aula	Valid	
2.	Nama ruang	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nama ruang)”

6) Kelas ECP Mata Kuliah

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Nama matkul	Bahasa Indonesia	Valid	
2.	Nama matkul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nama matkul)”
3.	Skls	3	Valid	Sesuai format
4.	Skls	3abs	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Skls)”

7) Kelas ECP Prodi

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Prodi	Rekayasa Keamanan Siber	Valid	
2.	Prodi	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Prodi)”

8) Kelas ECP Bahan Ajar

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Bahan ajar	Bahan ajar Sistem Informasi	Valid	
2.	Bahan ajar	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Bahan ajar)”
3.	File materi	bahanajar.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
4.	File materi	Bahanajar.png(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (File materi)”

9) Kelas ECP Perwalian Mahasiswa

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Perwalian mhs	Perwalian Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom	Valid	
2.	Perwalian mhs	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Perwalian mhs)”

10) Kelas ECP Bimbingan Mahasiswa

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Proposal bab 1-3	Valid	

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tanggal bimbingan	23/06/2022	Valid	Sesuai format
4.	Tanggal bimbingan	23-Juni-2022	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tanggal bimbingan)”
5.	Dokumen	Dokumen.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	Dokumen	Dokumen.png(2.5Mb)	Invalid	Tidak sesuai format

11) Kelas ECP Ujian Mahasiswa

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Ujian mhs	Seminar proposal tahap 1	Valid	
2.	Ujian mhs	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Ujian mhs)”
3.	Hari	Senin	Valid	Sesuai format
4.	Hari	Senin123	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (hari)”
5.	Tanggal	23/06/2022	Valid	Sesuai format
6.	Tanggal	23-Juni-2022	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tanggal)”

12) Kelas ECP Data Mahasiswa

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Nama mhs	Zulfikar	Valid	
2.	Nama mhs	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nama mhs)”
3.	Nrp	20688929890	Valid	
4.	Nrp	20983928gkjshjk	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”
5.	No telp	085123789456	Valid	Sesuai format
6.	No telp	086528289hasjd	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”

B. Kelas Equivalence Class Partitioning Pengguna Dosen

1) Kelas ECP Data Penelitian Jurnal

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Valid	
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Volume jurnal	11	Valid	Sesuai format
4.	Volume jurnal	12adv	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”
5.	Nomor	1	Valid	Sesuai format
6.	Nomor	1abd	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”
7.	Tahun terbit	2022	Valid	Sesuai format
8.	Tahun terbit	2022absj	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”
9.	File jurnal	Jurnal.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
10.	File jurnal	Jurnal.jpg(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”

2) Kelas ECP Data Penelitian Prosiding

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Valid	
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tahun	2022	Valid	Sesuai format
4.	Tahun	2022absj	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”
5.	File prosiding	Prosiding.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	File prosiding	Prosiding.jpg(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (File Prosiding)”

3) Kelas ECP Data Penelitian Haki

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Valid	
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tahun	2022	Valid	Sesuai format
4.	Tahun	2022absj	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”
5.	File haki	Haki.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	File haki	Haki.jpg(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”

4) Kelas ECP Data Pengabdian Masyarakat

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Peringatan Isra' Mi'raj	Valid	Sesuai format
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tanggal upload	23/06/2022	Valid	Sesuai format
4.	Tanggal upload	23-Juni-2022	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tanggal upload)”
5.	Foto	foto.jpg(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	Foto	foto.png(1.2Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”

5) Kelas ECP Bahan Ajar

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Bahan ajar	Bahan ajar Sistem Informasi	Valid	
2.	Bahan ajar	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”
3.	File materi	bahanajar.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
4.	File materi	Bahanajar.png(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”

6) Kelas ECP Bimbingan Mahasiswa

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Judul	Proposal bab 1-3	Valid	

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
2.	Judul	(tidak diisi)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”
3.	Tanggal bimbingan	23/06/2022	Valid	Sesuai format
4.	Tanggal bimbingan	23-Juni-2022	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tanggal bimbingan)”
5.	Dokumen	Dokumen.pdf(500Kb)	Valid	Sesuai format
6.	Dokumen	Dokumen.png(2.5Mb)	Invalid	Muncul notifikasi, “invalid fields (Dokumen)”

C. Kelas *Boundary Value Analysis* Pengguna Admin Program Studi

1) Kelas BVA Data Penelitian Jurnal

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Nomor	Kurang dari 1 karakter		Invalid	BLB
		Terdiri dari 1-3 karakter	1	Valid	LB
		Terdiri dari 4-6 karakter	1234	Valid	ALB
		Terdiri dari 7-9 karakter	1234567	Valid	BUB
		Terdiri dari 10-11 karakter	12345678910	Valid	UB
		Lebih dari 11 karakter	1234567891011	Invalid	AUB
2.	File jurnal	<50Kb	Jurnal.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		50Kb-100Kb	Jurnal.pdf (100Kb)	Valid	LB
		100Kb-500Kb	Jurnal.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		500Kb-1000Kb	Jurnal.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		1000Kb-1500Kb	Jurnal.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		>2Mb	Jurnal.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

2) Kelas BVA Data Penelitian Prosiding

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	File prosiding	<50Kb	Prosiding.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		50Kb-100Kb	Prosiding.pdf (100Kb)	Valid	LB
		100Kb-500Kb	Prosiding.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		500Kb-1000Kb	Prosiding.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		1000Kb-1500Kb	Prosiding.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		>2Mb	Prosiding.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

3) Kelas BVA Data Penelitian Haki

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	File haki	<50Kb	haki.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		50Kb-100Kb	haki.pdf (100Kb)	Valid	LB
		100Kb-500Kb	haki.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		500Kb-1000Kb	haki.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		1000Kb-1500Kb	haki.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		>2Mb	haki.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

4) Kelas BVA Data Pengabdian Masyarakat

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Foto	<50Kb	foto.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		50Kb-100Kb	foto.pdf (100Kb)	Valid	LB
		100Kb-500Kb	foto.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		500Kb-700Kb	foto.pdf (700Kb)	Valid	BUB
		700Kb-1000Kb	foto.pdf (1000Kb)	Valid	UB
		>1Mb	foto.jpeg (1.5Mb)	Invalid	AUB

5) Kelas BVA Bahan Ajar

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	File materi	<50Kb	materi.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		50Kb-100Kb	materi.pdf (100Kb)	Valid	LB
		100Kb-500Kb	materi.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		500Kb-1000Kb	materi.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		1000Kb-1500Kb	materi.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		>2Mb	materi.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

6) Kelas BVA Data Bimbingan Mahasiswa

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Dokumen	<50Kb	dok.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		50Kb-100Kb	dok.pdf (100Kb)	Valid	LB
		100Kb-500Kb	dok.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		500Kb-1000Kb	dok.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		1000Kb-1500Kb	dok.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		>2Mb	dok.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

7) Kelas BVA Data Mahasiswa

No	Data input	Range	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	No telp	Kurang dari 9 karakter	03417987	Invalid	BLB
		Terdiri dari 9-10 karakter	03417317235	Valid	LB
		Terdiri dari 11 karakter	034173172356	Valid	ALB
		Terdiri dari 12 karakter	085230567233	Valid	BUB
		Terdiri dari 13 karakter	0851237894561	Valid	UB
		Lebih dari 13 karakter	085123789456123	Invalid	AUB

D. Kelas Boundary Value Analysis Pengguna Dosen

1) Kelas BVA Data Penelitian Jurnal

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Nomor		Invalid	BLB
		1	Valid	LB
		123	Valid	ALB
		12345	Valid	BUB
		1234567	Valid	UB
		1234567891011	Invalid	AUB
2.	File jurnal	Jurnal.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		Jurnal.pdf (100Kb)	Valid	LB
		Jurnal.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		Jurnal.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		Jurnal.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		Jurnal.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

2) Kelas BVA Data Penelitian Prosiding

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	File prosiding	Prosiding.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		Prosiding.pdf (100Kb)	Valid	LB
		Prosiding.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		Prosiding.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		Prosiding.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		Prosiding.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

3) Kelas BVA Data Penelitian Haki

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	File haki	haki.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		haki.pdf (100Kb)	Valid	LB
		haki.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		haki.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		haki.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		haki.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

4) Kelas BVA Data Pengabdian Masyarakat

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Foto	foto.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		foto.pdf (100Kb)	Valid	LB
		foto.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		foto.pdf (700Kb)	Valid	BUB
		foto.pdf (1000Kb)	Valid	UB
		foto.jpeg (1.5Mb)	Invalid	AUB

5) Kelas BVA Bahan Ajar

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	File materi	materi.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		materi.pdf (100Kb)	Valid	LB
		materi.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		materi.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		materi.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		materi.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

6) Kelas BVA Data Bimbingan Mahasiswa

No	Data input	Nilai	Valid/Invalid	Keterangan
1.	Dokumen	dok.jpg (30Kb)	Invalid	BLB
		dok.pdf (100Kb)	Valid	LB
		dok.pdf (500Kb)	Valid	ALB
		dok.pdf (1000Kb)	Valid	BUB
		dok.pdf (1.5Mb)	Valid	UB
		dok.jpeg (2.5Mb)	Invalid	AUB

Lampiran 4 Desain Test Case

A. Desain Test Case Pengguna Admin Program Studi

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
Test Case : Halaman Login				
TCA1	Memasukkan e-mail dan password yang benar (sudah ada dalam database)	E-mail : info@poltekad.ac.id Password : adminpoltekad	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA2	Tidak mengisi e-mail dan memasukkan password	E-mail : Password : adminpoltekad	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA3	Mengisi e-mail yang tidak terdapat dalam database dan memasukkan password	E-mail : a@gmail.com Password : adminpoltekad	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCA4	Mengisi e-mail dan tidak mengisi password	E-mail : info@poltekad.ac.id Password :	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA5	Memasukkan e-mail dan password yang belum terdapat dalam database	E-mail : info@poltekad.ac.id Password : Admin##	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Melihat Data				
TCA6	Memilih menu data profil dosen, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama dosen yang ingin dicari	Riyant Budi	Tampil data profil dosen	-
TCA7	Klik kanban profil dosen		Tampil detail data profil dosen	-
TCA8	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama dosen yang belum tersimpan pada sistem	Wisnu	Tidak menampilkan data profil dosen	-
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menambah Data				
TCA9	Memasukkan semua data dengan benar	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA10	Memasukkan nama yang terdapat karakter selain titik dan koma	Nama : Riyant Budi 123 Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA11	Tidak mengisi nama	Nama : Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA12	Memasukkan Nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696abcd	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)		
TCA13	Tidak mengisi Nrp	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA14	Tidak mengisi e-mail	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA15	Memasukkan no telp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456abcdj ^d Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA16	Tidak mengisi no telp	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA17	Memasukkan no telp kurang dari 9 karakter	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		Foto : Riyant.jpg(500Kb)		
TCA18	Memasukkan no telp (terdiri dari 9-10 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 0341731723 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA19	Memasukkan no telp (terdiri dari 11 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417317235 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA20	Memasukkan no telp (terdiri dari 12 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085230567233 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA21	Memasukkan no telp (terdiri dari 13 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 0851237894561 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA22	Memasukkan no telp (lebih dari 13 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456123 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCA23	Memasukkan file foto berekstensi selain jpg/jpeg	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA24	Tidak mengisi foto	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : (tidak diisi)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA25	Memasukkan file foto (<50 Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA26	Memasukkan file foto (50 Kb-100Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA27	Memasukkan file foto (100Kb-500Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA28	Memasukkan file foto (500Kb-700Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp :	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		<p>11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(700Kb)</p>		
TCA29	Memasukkan file foto (700Kb-1000Kb)	<p>Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(1000Kb)</p>	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA30	Memasukkan file foto (>1Mb)	<p>Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(1.5Mb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Mengubah Data				
TCA31	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	<p>Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(600Kb)</p>	Berhasil disimpan	-
TCA32	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	-
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menghapus Data				
TCA33	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	-
TCA34	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	-
Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Melihat Data				
TCA35	Memilih menu jadwal mengajar, pada kolom <i>Search</i>	Senin	Tampil data jadwal mengajar	-

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
	masukkan hari yang dicari			
TCA36	Klik kanban jadwal mengajar		Tampil detail data jadwal mengajar	-
TCA37	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan hari yang belum tersimpan pada sistem	Minggu	Tidak menampilkan data jadwal mengajar	-
Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Menambah Data				
TCA38	Memasukkan semua data dengan benar	Hari : Senin Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA39	Memasukkan hari dengan karakter selain huruf	Hari : Senin123 Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Muncul notifikasi, “invalid fields (Hari)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA40	Tidak mengisi hari	Hari : (tidak diisi) Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Muncul notifikasi, “invalid fields (Hari)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA41	Tidak mengisi pukul	Hari : Senin Pukul : (tidak diisi) Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Muncul notifikasi, “invalid fields (Pukul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA42	Tidak mengisi kelas	Hari : Senin Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : (tidak diisi)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Kelas)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Mengubah Data				
TCA43	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Hari : Selasa Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Telkomnil	Berhasil disimpan	-
TCA44	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	-
Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Menghapus Data				
TCA45	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	-

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCA46	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	-
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Melihat Data				
TCA47	Memilih menu data penelitian jurnal, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Tampil data jurnal	
TCA48	Klik kanban jurnal		Tampil detail data jurnal	
TCA49	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data jurnal	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menambah Data				
TCA50	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA51	Tidak mengisi judul	Judul : (tidak diisi) Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA52	Memasukkan volume jurnal dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2hsjhd Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA53	Memasukkan nomor dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1abj Tahun terbit : 2020	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)		
TCA54	Memasukkan nomor kurang dari 1 karakter	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA55	Memasukkan nomor (terdiri dari 1-3 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA56	Memasukkan nomor (terdiri 4-6 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1234 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA57	Memasukkan nomor (terdiri 7-9 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1234567 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA58	Memasukkan nomor (terdiri dari 10-11 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 12345678910 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCA59	Memasukkan nomor (lebih dari 11 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1234567891011 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
TCA60	Memasukkan tahun terbit dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020hsdh File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA61	Memasukkan file jurnal berekstensi selain pdf	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA62	Memasukkan file jurnal (<50 Kb)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA63	Memasukkan file jurnal (50Kb-100Kb)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA64	Memasukkan file jurnal (100Kb-500Kb)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal :	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		<p>2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p>		
TCA65	Memasukkan file jurnal (500Kb-1000Kb)	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(1000Kb)</p>	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA66	Memasukkan file jurnal (1000Kb-2000Kb)	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(1500Kb)</p>	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA67	Memasukkan file jurnal yang berukuran lebih dari 2 Mb	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(2.5Mb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Mengubah Data				
TCA68	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	<p>Judul : Teknologi AI Volume jurnal : 3 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p>	Berhasil disimpan	
TCA69	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menghapus Data				
TCA70	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan		Data terhapus	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
	konfirmasi dan tekan Ok			
TCA71	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Melihat Data				
TCA72	Memilih menu data penelitian prosiding, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Pengendali rudder roket	Tampil data prosiding	
TCA73	Klik kanban prosiding		Tampil detail data prosiding	
TCA74	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data prosiding	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menambah Data				
TCA75	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA76	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA77	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021hjksa File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA78	Memasukkan file prosiding berekstensi selain pdf	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA79	Memasukkan file prosiding (<50Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA80	Memasukkan file prosiding (50Kb-100Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(30Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCA81	Memasukkan file prosiding (100Kb-500Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA82	Memasukkan file prosiding (500Kb-1000Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA83	Memasukkan file prosiding (1000Kb-2000Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(15000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA84	Memasukkan file prosiding (>2 Mb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Mengubah Data				
TCA85	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Uji tekanan angin Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCA86	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menghapus Data				
TCA87	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA88	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Melihat Data				
TCA89	Memilih menu data penelitian haki, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Robot tempur kota	Tampil data haki	
TCA90	Klik kanban haki		Tampil detail data haki	
TCA91	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang tersimpan belum pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data haki	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menambah Data				

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCA92	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCA93	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA94	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021ahsjhd File haki : Haki.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA95	Memasukkan file haki berekstensi selain pdf	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA96	Memasukkan file haki (<50Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA97	Memasukkan file haki (50Kb-100Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA98	Memasukkan file haki (100Kb-500Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA99	Memasukkan file haki (500Kb-1000Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA100	Memasukkan file haki (1000Kb-2000Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(1500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA101	Memasukkan file haki (>2 Mb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(1500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		Haki.pdf(2.5Mb)		
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Mengubah Data				
TCA102	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Ban tanpa udara Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCA103	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menghapus Data				
TCA104	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA105	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Melihat Data				
TCA106	Memilih menu data pengabdian, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Peringatan isra' mi'raj	Tampil data pengabdian	
TCA107	Klik kanban pengabdian		Tampil detail data pengabdian	
TCA108	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Kerja bakti	Tidak menampilkan data pengabdian	
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menambah Data				
TCA109	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCA110	Tidak mengisi judul	Judul : (tidak diisi) Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA111	Memasukkan tanggal upload dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15-Februari-2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA112	Memasukkan foto berekstensi selain jpg/jpeg	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		Foto : Foto.png(500Kb)		
TCA113	Memasukkan foto (<50 Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA114	Memasukkan foto (50Kb-100Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA115	Memasukkan foto (100Kb-500Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA116	Memasukkan foto (500Kb-700Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(700Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA117	Memasukkan foto (700Kb-1000Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA118	Memasukkan foto (>1 Mb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(1.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Mengubah Data

TCA119	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Upacara Bendera Tanggal upload : 17/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCA120	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	

Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menghapus Data

TCA121	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA122	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Melihat Data				
TCA123	Memilih menu ruang mengajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama ruang yang dicari	Aula	Tampil data ruang	
TCA124	Klik kanban ruang		Tampil detail data ruang	
TCA125	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama ruang yang belum tersimpan pada sistem	Lab praktikum	Tidak menampilkan data ruang	
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Menambah Data				
TCA126	Memasukkan semua data dengan benar	Nama ruang : Aula Gedung : Aula Poltekad	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA127	Tidak mengisi nama ruang	Nama ruang : Gedung : Aula Poltekad	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama ruang)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Mengubah Data				
TCA128	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama ruang : Lapangan Gedung : Lapangan Poltekad	Berhasil disimpan	
TCA129	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Menghapus Data				
TCA130	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA131	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Melihat Data				
TCA132	Memilih menu matkul, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama matkul yang dicari	Bahasa Indonesia	Tampil data matkul	
TCA133	Klik kanban matkul		Tampil detail data matkul	
TCA134	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama matkul yang belum tersimpan pada sistem	Agama	Tidak menampilkan data matkul	
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Menambah Data				
TCA135	Memasukkan semua data dengan benar	Nama matkul : Bahasa Indonesia Kode : 12345782	Berhasil disimpan	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		Sks : 3		
TCA136	Tidak mengisi nama matkul	Nama matkul : Kode : 12345782 Sks : 3	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama matkul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA137	Memasukkan sks dengan menambahkan karakter selain angka	Nama matkul : Bahasa Indonesia Kode : 12345782 Sks : 3hshd	Muncul notifikasi, “invalid fields (sks)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Mengubah Data				
TCA138	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama matkul : Kewarganegaraan Kode : 156724 Sks : 3	Berhasil disimpan	
TCA139	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Menghapus Data				
TCA140	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA141	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Prodi – Melihat Data				
TCA142	Memilih menu prodi, pada kolom <i>Search</i> masukkan prodi yang dicari	Rekayasa keamanan siber	Tampil data prodi	
TCA143	Klik kanban prodi		Tampil detail data prodi	
TCA144	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan prodi yang belum tersimpan pada sistem	Telkomnil	Tidak menampilkan data prodi	
Test Case : Halaman Prodi – Menambah Data				
TCA145	Memasukkan semua data dengan benar	Prodi : Rekayasa keamanan siber	Berhasil disimpan	
TCA146	Tidak mengisi prodi	Prodi :	Muncul notifikasi, “invalid fields (prodi)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Prodi – Mengubah Data				
TCA147	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data	Prodi : Telkomnil	Berhasil disimpan	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
	yang baru, kemudian klik <i>Save</i>			
TCA148	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Prodi – Menghapus Data				
TCA149	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA150	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Melihat Data				
TCA151	Memilih menu bahan ajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan bahan ajar yang dicari	Bahan ajar sistem informasi	Tampil data bahan ajar	
TCA152	Klik kanban bahan ajar		Tampil detail data bahan ajar	
TCA153	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan bahan ajar yang belum tersimpan pada sistem	Bahan ajar agama	Tidak menampilkan data bahan ajar	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Menambah Data				
TCA154	Memasukkan semua data dengan benar	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : BahanaJarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA155	Tidak mengisi bahan ajar	Bahan ajar : Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : BahanaJarsi.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA156	Memasukkan file materi berekstensi selain pdf	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : BahanaJarsi.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA157	Memasukkan file materi (<50Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- :	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		1 File materi : Bahanajarsi.pdf(30Kb)		
TCA158	Memasukkan file materi (50Kb-100Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA159	Memasukkan file materi (100Kb-500Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA160	Memasukkan file materi (500Kb-1000Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA161	Memasukkan file materi (1000Kb-2000Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(1500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)
TCA162	Memasukkan file materi (>2 Mb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

Test Case : Halaman Bahan Ajar – Mengubah Data

TCA163	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Bahan ajar : Bahan ajar struktur data Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCA164	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Menghapus Data				
TCA165	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian		Data terhapus	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
	akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok			
TCA166	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Perwalian Mahasiswa – Melihat Data				
TCA167	Memilih menu perwalian mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan perwalian yang dicari	Perwalian Gatot	Tampil data perwalian	
TCA168	Klik kanban perwalian		Tampil detail data perwalian	
TCA169	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan perwalian yang belum tersimpan pada sistem	Perwalian Agung	Tidak menampilkan data perwalian	
Test Case : Halaman Perwalian Mahasiswa – Menambah Data				
TCA170	Memasukkan semua data dengan benar	Perwalian mhs : Perwalian Gatot Nama mhs : Septian	Berhasil disimpan	
TCA171	Tidak mengisi perwalian mhs	Perwalian mhs : Nama mhs : Septian	Muncul notifikasi, “invalid fields (Perwalian mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Perwalian Mahasiswa – Mengubah Data				
TCA172	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Perwalian mhs : Perwalian Yusuf Nama mhs : Andre	Berhasil disimpan	
TCA173	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Perwalian Mahasiswa – Menghapus Data				
TCA174	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA175	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Melihat Data				
TCA176	Memilih menu bimbingan mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Proposal bab 1-3	Tampil data bimbingan	
TCA177	Klik kanban bimbingan		Tampil detail data bimbingan	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCA178	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Revisi skripsi	Tidak menampilkan data bimbingan	
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menambah Data				
TCA179	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCA180	Tidak mengisi judul	Judul : Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA181	Memasukkan tanggal bimbingan dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15-Februari-2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA182	Memasukkan file dokumen berekstensi selain pdf	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA183	Memasukkan file dokumen (<50Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCA184	Memasukkan file dokumen (50Kb-100Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)
TCA185	Memasukkan file dokumen (100Kb-500Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)
TCA186	Memasukkan file dokumen (500Kb-1000Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)
TCA187	Memasukkan file dokumen (1000Kb-2000Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		Dokumen : Dok.pdf(1500Kb)		
TCA188	Memasukkan file dokumen (>2 Mb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Mengubah Data				
TCA189	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Revisi skripsi Tanggal bimbingan : 19/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Mb)	Berhasil disimpan	
TCA190	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menghapus Data				
TCA191	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA192	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Melihat Data				
TCA193	Memilih menu ujian mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan ujian mhs yang dicari	Seminar proposal	Tampil data ujian	
TCA194	Klik kanban ujian		Tampil detail data ujian	
TCA195	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan ujian yang belum tersimpan pada sistem	Tugas akhir	Tidak menampilkan data ujian	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Menambah Data				
TCA196	Memasukkan semua data dengan benar	Ujian mhs : Seminar proposal Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/03/2023	Berhasil disimpan	
TCA197	Tidak mengisi ujian	Ujian mhs : Judul : Rancang bangun robot	Muncul notifikasi, “invalid fields (ujian mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/03/2023		
TCA198	Memasukkan hari dengan menambahkan karakter selain huruf	Ujian mhs : Seminar proposal Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin12324 Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/03/2023	Muncul notifikasi, “invalid fields (hari)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA199	Memasukkan tanggal dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Ujian mhs : Seminar proposal Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01-Maret-2023	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Mengubah Data				
TCA200	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Ujian mhs : Seminar hasil Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/04/2023	Berhasil disimpan	
TCA201	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Menghapus Data				
TCA202	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA203	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Melihat Data				
TCA204	Memilih menu data mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama mhs yang dicari	Reza Aditya	Tampil data mhs	
TCA205	Klik kanban mhs		Tampil detail data mhs	
TCA206	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama yang belum tersimpan pada sistem	Alvi	Tidak menampilkan data mhs	
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Menambah Data				
TCA207	Memasukkan semua data dengan benar	Nama mhs : Nico Fahrul Marinza Nim : 202207094-E Nrp : 2110902930920 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp : 086230457875 Alamat satuan : Ambon, maluku	Berhasil disimpan	
TCA208	Tidak mengisi nama	Nama mhs : Nim : 202207094-E Nrp : 2110902930920 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp : 086230457875 Alamat satuan : Ambon, maluku	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCA209	Memasukkan nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama mhs : Nico Fahrul Marinza Nim : 202207094-E Nrp : 2110902930920hsakdhj Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp :	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
		086230457875 Alamat satuan : Ambon, maluku		
TCA210	Memasukkan no telp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama mhs : Nico Fahrul Marinza Nim : 202207094-E Nrp : 2110902930920 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp : 086230457875haskdh Alamat satuan : Ambon, maluku	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Mengubah Data				
TCA211	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama mhs : Dimas Pramudy Pratama Nim : 202207106-E Nrp : 2110809234800 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Tursiops Rem No telp : 085347892347 Alamat satuan : Manado, Sulawesi Utara	Berhasil disimpan	
TCA212	Mengisi semua data dan menekan button <i>Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Menghapus Data				
TCA213	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCA214	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	

B. Desain Test Case Pengguna Dosen

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
Test Case : Halaman Login				
TCD1	Memasukkan e-mail dan <i>password</i> yang benar (sudah ada dalam database)	E-mail : rizahsbi@poltekad.ac.id Password : dosenpoltekad	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD2	Tidak mengisi e-mail dan memasukkan <i>password</i>	E-mail : Password : dosenpoltekad	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD3	Mengisi e-mail yang tidak terdapat dalam database dan memasukkan <i>password</i>	E-mail : a@gmail.com Password : dosenpoltekad	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD4	Mengisi e-mail dan tidak mengisi <i>password</i>	E-mail : rizahsbi@poltekad.ac.id Password :	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD5	Memasukkan e-mail dan <i>password</i> yang belum terdapat dalam database	E-mail : rizahsbi@poltekad.ac.id Password : Dosen##	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Melihat Data				
TCD6	Memilih menu data profil dosen, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama dosen yang ingin dicari	Riza Hasbi	Tampil data profil dosen	
TCD7	Klik kanan profil dosen		Tampil detail data profil dosen	
TCD8	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama dosen yang belum tersimpan pada sistem	Zulfikar	Tidak menampilkan data profil dosen	
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menambah Data				
TCD9	Memasukkan semua data dengan benar	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahsbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD10	Memasukkan nama yang terdapat karakter selain titik dan koma	Nama : Riza Hasbi 123 Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahsbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD11	Tidak mengisi nama	Nama :	Muncul notifikasi,	Menggunakan teknik

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	“invalid fields (nama dosen)”	<i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD12	Memasukkan Nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194qhwhe E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD13	Tidak mengisi Nrp	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD14	Tidak mengisi e-mail	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD15	Memasukkan no telp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765dflaksjfl Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD16	Tidak mengisi no telp	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		<p>No telp : Foto : Riza.jpg(500Kb)</p>		
TCD17	Memasukkan no telp (kurang dari 9 karakter)	<p>Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 03415687 Foto : Riza.jpg(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD18	Memasukkan no telp (lebih dari 13 karakter)	<p>Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 0857891237652 Foto : Riza.jpg(500Kb)</p>	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
TCD19	Memasukkan file foto berekstensi selain jpg/jpeg	<p>Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765456 Foto : Riza.jpg(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD20	Tidak mengisi foto	<p>Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto :</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD21	Memasukkan file foto (<50 Kb)	<p>Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(30Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCD22	Memasukkan file foto (>1Mb)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(1.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Mengubah Data				
TCD23	Klik <i>button Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCD24	Mengisi semua data dan menekan <i>button Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menghapus Data				
TCD25	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCD26	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Melihat Data				
TCD27	Memilih menu jadwal mengajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan hari yang dicari	Senin	Tampil data jadwal mengajar	
TCD28	Klik kanban jadwal mengajar		Tampil detail data jadwal mengajar	
TCD29	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan hari yang belum tersimpan pada sistem	Minggu	Tidak menampilkan data jadwal mengajar	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Melihat Data				
TCD30	Memilih menu data penelitian jurnal, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Tampil data jurnal	
TCD31	Klik kanban jurnal		Tampil detail data jurnal	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCD32	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data jurnal	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menambah Data				
TCD33	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD34	Tidak mengisi judul	Judul : Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD35	Memasukkan volume jurnal dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2hsjhd Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD36	Memasukkan nomor dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1abj Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD37	Memasukkan nomor kurang dari 1 karakter	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Muncul notifikasi,	Menggunakan teknik <i>Boundary</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		Volume jurnal : 2 Nomor : Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	“invalid fields (Nomor)”	<i>Value Analysis</i> (BLB)
TCD38	Memasukkan nomor lebih dari 11 karakter	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1234567891011 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
TCD39	Memasukkan tahun terbit dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020hsdh File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD40	Memasukkan file jurnal berekstensi selain pdf	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.png(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD41	Memasukkan file jurnal yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal :	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		Jurnal.pdf(30Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)		
TCD42	Memasukkan file jurnal yang berukuran lebih dari 2 Mb	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(2.5Mb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Mengubah Data				
TCD43	Klik <i>button Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Teknologi AI Volume jurnal : 3 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(1.5Mb)	Berhasil disimpan	
TCD44	Mengisi semua data dan menekan <i>button Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menghapus Data				
TCD45	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Ok</i>		Data terhapus	
TCD46	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Melihat Data				
TCD47	Memilih menu data penelitian prosiding, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Pengendali rudder roket	Tampil data prosiding	
TCD48	Klik kanban prosiding		Tampil detail data prosiding	
TCD49	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data prosiding	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menambah Data				
TCD50	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Pengendali rudder roket Tahun :	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)		<i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD51	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD52	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021hjksa File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD53	Memasukkan file prosiding berekstensi selain pdf	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.png(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>
TCD54	Memasukkan file jurnal yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(30Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD55	Memasukkan file jurnal yang berukuran lebih dari 2 Mb	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(2.5Mb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Mengubah Data

TCD56	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Uji tekanan angin Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCD57	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	

Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menghapus Data

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCD58	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Ok</i>		Data terhapus	
TCD59	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Melihat Data				
TCD60	Memilih menu data penelitian haki, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Robot tempur kota	Tampil data haki	
TCD61	Klik kanban haki		Tampil detail data haki	
TCD62	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data haki	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menambah Data				
TCD63	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD64	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD65	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021ahsjhd File haki : Haki.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD66	Memasukkan file haki berekstensi selain pdf	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD67	Memasukkan file haki yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD68	Memasukkan file haki yang berukuran lebih dari 2 Mb	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Mengubah Data</i>				
TCD69	Klik <i>button Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Ban tanpa udara Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCD70	Mengisi semua data dan menekan <i>button Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	
<i>Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menghapus Data</i>				
TCD71	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	
TCD72	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
<i>Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Melihat Data</i>				
TCD73	Memilih menu data pengabdian, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Peringatan isra' mi'raj	Tampil data pengabdian	
TCD74	Klik kanban pengabdian		Tampil detail data pengabdian	
TCD75	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Kerja bakti	Tidak menampilkan data pengabdian	
<i>Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menambah Data</i>				
TCD76	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD77	Tidak mengisi judul	Judul : Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD78	Memasukkan tanggal upload dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15-Februari-2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD79	Memasukkan foto berekstensi selain jpg/jpeg	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCD80	Memasukkan foto yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (foto)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD81	Memasukkan foto yang berukuran lebih dari 1 Mb	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(1.5Mb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (foto)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Mengubah Data				
TCD82	Klik <i>button Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Upacara Bendera Tanggal upload : 17/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCD83	Mengisi semua data dan menekan <i>button Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menghapus Data				
TCD84	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Ok</i>		Data terhapus	
TCD85	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Melihat Data				
TCD86	Memilih menu ruang mengajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama ruang yang dicari	Aula	Tampil data ruang	
TCD87	Klik kanban ruang		Tampil detail data ruang	
TCD88	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama ruang yang belum tersimpan pada sistem	Lab praktikum	Tidak menampilkan data ruang	
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Melihat Data				
TCD89	Memilih menu matkul, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama matkul yang dicari	Bahasa Indonesia	Tampil data matkul	
TCD90	Klik kanban matkul		Tampil detail data matkul	
TCD91	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama matkul yang belum tersimpan pada sistem	Agama	Tidak menampilkan data matkul	
Test Case : Halaman Prodi – Melihat Data				

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCD92	Memilih menu prodi, pada kolom <i>Search</i> masukkan prodi yang dicari	Rekayasa keamanan siber	Tampil data prodi	
TCD93	Klik kanban prodi		Tampil detail data prodi	
TCD94	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan prodi yang belum tersimpan pada sistem	Telkomil	Tidak menampilkan data prodi	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Melihat Data				
TCD95	Memilih menu bahan ajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan bahan ajar yang dicari	Bahan ajar sistem informasi	Tampil data bahan ajar	
TCD96	Klik kanban bahan ajar		Tampil detail data bahan ajar	
TCD97	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan bahan ajar yang belum tersimpan pada sistem	Bahan ajar agama	Tidak menampilkan data bahan ajar	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Menambah Data				
TCD98	Memasukkan semua data dengan benar	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : BahanaJarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD99	Tidak mengisi bahan ajar	Bahan ajar : Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : BahanaJarsi.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD100	Memasukkan file materi berekstensi selain pdf	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : BahanaJarsi.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD101	Memasukkan file materi yang berukuran kurang dari 50 Kb	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : BahanaJarsi.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD102	Memasukkan file materi yang berukuran lebih dari 2 Mb	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- :	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
		1 File materi : Bahanajarsi.pdf(2.5Mb)		
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Mengubah Data				
TCD103	Klik <i>button Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Bahan ajar : Bahan ajar struktur data Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	
TCD104	Mengisi semua data dan menekan <i>button Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Menghapus Data				
TCD105	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Ok</i>		Data terhapus	
TCD106	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Perwalian Mahasiswa – Melihat Data				
TCD107	Memilih menu perwalian mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan perwalian yang dicari	Perwalian Gatot	Tampil data perwalian	
TCD108	Klik kanban perwalian		Tampil detail data perwalian	
TCD109	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan perwalian yang belum tersimpan pada sistem	Perwalian Agung	Tidak menampilkan data perwalian	
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Melihat Data				
TCD110	Memilih menu bimbingan mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Proposal bab 1-3	Tampil data bimbingan	
TCD111	Klik kanban bimbingan		Tampil detail data bimbingan	
TCD112	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Revisi skripsi	Tidak menampilkan data bimbingan	
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menambah Data				
TCD113	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>

<i>Test Id</i>	<i>Test Case</i>	<i>Sample data</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Keterangan</i>
TCD114	Tidak mengisi judul	<p>Judul : Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD115	Memasukkan tanggal bimbingan dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	<p>Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15-Februari-2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD116	Memasukkan file dokumen berekstensi selain pdf	<p>Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.png(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>
TCD117	Memasukkan file dokumen yang berukuran kurang dari 50 Kb	<p>Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(30Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)
TCD118	Memasukkan file dokumen yang berukuran lebih dari 2 Mb	<p>Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(2.5Mb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)
<i>Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Mengubah Data</i>				
TCD119	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	<p>Judul : Revisi skripsi Tanggal bimbingan : 19/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)</p>	Berhasil disimpan	
TCD120	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan	
<i>Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menghapus Data</i>				
TCD121	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan
TCD122	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Melihat Data				
TCD123	Memilih menu ujian mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan ujian mhs yang dicari	Seminar proposal	Tampil data ujian	
TCD124	Klik kanban ujian		Tampil detail data ujian	
TCD125	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan ujian yang belum tersimpan pada sistem	Tugas akhir	Tidak menampilkan data ujian	
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Melihat Data				
TCD126	Memilih menu data mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama mhs yang dicari	Reza Aditya	Tampil data mhs	
TCD127	Klik kanban mhs		Tampil detail data mhs	
TCD128	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama yang belum tersimpan pada sistem	Alvi	Tidak menampilkan data mhs	

Lampiran 5 Hasil Pengujian Test Case Pada Penguji Admin Program Studi

A. Identitas Penguji

Nama : Riyant Bud. Setiawan, S.kom., M.T.Ir. T.
NRP : 11190032730696
Jabatan : Letda Cpn

B. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan *Pass* atau *Fail* pada kolom Kesimpulan dengan jawaban yang ANDA ANGGAP SESUAI dengan kondisi Anda.

C. Nilai Test Case

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
Test Case : Halaman Login						
TCA1	Memasukkan e-mail dan password yang benar (sudah ada dalam database)	E-mail : info@poltekad.ac.id Password : adminpoltekad	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA2	Tidak mengisi e-mail dan memasukkan password	E-mail : Password : adminpoltekad	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA3	Mengisi e-mail yang tidak terdapat dalam database dan memasukkan password	E-mail : a@gmail.com Password : adminpoltekad	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA4	Mengisi e-mail dan tidak mengisi password	E-mail : info@poltekad.ac.id Password :	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA5	Memasukkan e-mail dan password yang belum terdapat dalam database	E-mail : info@poltekad.ac.id Password : Admin##	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA6	Memilih menu data profil dosen, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama dosen yang ingin dicari	Riyant Budi	Tampil data profil dosen	-	✓	
TCA7	Klik kanban profil dosen		Tampil detail data profil dosen	-	✓	
TCA8	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama dosen yang belum tersimpan pada sistem	Wisnu	Tidak menampilkan data profil dosen	-	✓	

Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menambah Data

TCA9	Memasukkan semua data dengan benar	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA10	Memasukkan nama yang terdapat karakter selain titik dan koma	Nama : Riyant Budi 123 Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA11	Tidak mengisi nama	Nama : Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA12	Memasukkan Nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696abcd E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp :	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
		085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)				
TCA13	Tidak mengisi Nrp	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA14	Tidak mengisi e-mail	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA15	Memasukkan no telp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456abcdjd Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA16	Tidak mengisi no telp	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA17	Memasukkan no telp kurang dari 9 karakter	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA18	Memasukkan no telp (terdiri dari 9-10 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 0341731723 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA19	Memasukkan no telp (terdiri dari 11 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417317235 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA20	Memasukkan no telp (terdiri dari 12 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085230567233 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA21	Memasukkan no telp (terdiri dari 13 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 0851237894561 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA22	Memasukkan no telp (lebih dari 13 karakter)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456123 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
TCA23	Memasukkan file foto berekstensi selain jpg/jpeg	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp :	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
		11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.pdf(500Kb)		<i>Class Partitioing</i>		
TCA24	Tidak mengisi foto	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : (tidak diisi)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioing</i>	✓	
TCA25	Memasukkan file foto (<50 Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA26	Memasukkan file foto (50 Kb-100Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA27	Memasukkan file foto (100Kb-500Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 03417987235 Foto : Riyant.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA28	Memasukkan file foto (500Kb-700Kb)	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp :	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA35	Memilih menu jadwal mengajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan hari yang dicari	Senin	Tampil data jadwal mengajar	-	✓	
TCA36	Klik kanban jadwal mengajar		Tampil detail data jadwal mengajar	-	✓	
TCA37	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan hari yang belum tersimpan pada sistem	Minggu	Tidak menampilkan data jadwal mengajar	-	✓	

Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Menambah Data

TCA38	Memasukkan semua data dengan benar	Hari : Senin Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA39	Memasukkan hari dengan karakter selain huruf	Hari : Senin123 Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Muncul notifikasi, “invalid fields (Hari)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA40	Tidak mengisi hari	Hari : (tidak diisi) Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Muncul notifikasi, “invalid fields (Hari)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA41	Tidak mengisi pukul	Hari : Senin Pukul : (tidak diisi) Kelas : D4 Tingkat I Rekamsiber	Muncul notifikasi, “invalid fields (Pukul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA42	Tidak mengisi kelas	Hari : Senin Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : (tidak diisi)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Kelas)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Mengubah Data

TCA43	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Hari : Selasa Pukul : 06.30-07.30 WIB Kelas : D4 Tingkat I Telkommil	Berhasil disimpan	-	✓	
TCA44	Mengisi semua data dan menekan		Data baru tidak tersimpan	-	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	<i>button Kembali</i>					
Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Menghapus Data						
TCA45	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus	-	✓	
TCA46	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus	-	✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Melihat Data						
TCA47	Memilih menu data penelitian jurnal, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Tampil data jurnal		✓	
TCA48	Klik kanban jurnal		Tampil detail data jurnal		✓	
TCA49	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data jurnal		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menambah Data						
TCA50	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA51	Tidak mengisi judul	Judul : (tidak diisi) Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA52	Memasukkan volume jurnal dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2hsjhd Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA53	Memasukkan nomor dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1abj Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA54	Memasukkan nomor kurang dari 1 karakter	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA55	Memasukkan nomor (terdiri dari 1-3 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA56	Memasukkan nomor (terdiri 4-6 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1234 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA57	Memasukkan nomor (terdiri 7-9 karakter)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal :	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
		<p>2</p> <p>Nomor : 1234567</p> <p>Tahun terbit : 2020</p> <p>File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p>		Analysis (BUB)		
TCA58	Memasukkan nomor (terdiri dari 10-11 karakter)	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 12345678910</p> <p>Tahun terbit : 2020</p> <p>File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p>	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA59	Memasukkan nomor (lebih dari 11 karakter)	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1234567891011</p> <p>Tahun terbit : 2020</p> <p>File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
TCA60	Memasukkan tahun terbit dengan menambahkan karakter selain angka	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1</p> <p>Tahun terbit : 2020hsdh</p> <p>File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA61	Memasukkan file jurnal berekstensi selain pdf	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1</p> <p>Tahun terbit : 2020</p> <p>File jurnal : Jurnal.png(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA62	Memasukkan file jurnal (<50 Kb)	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1</p> <p>Tahun terbit :</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
		2020 File jurnal : Jurnal.pdf(30Mb)				
TCA63	Memasukkan file jurnal (50Kb-100Mb)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(100Mb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA64	Memasukkan file jurnal (100Mb-500Mb)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Mb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA65	Memasukkan file jurnal (500Mb-1000Mb)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(1000Mb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA66	Memasukkan file jurnal (1000Mb-2000Mb)	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(1500Mb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA67	Memasukkan file jurnal yang berukuran lebih dari 2 Mb	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	

Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Mengubah Data

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA68	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Teknologi AI Volume jurnal : 3 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA69	Mengisi semua data dan menekan button <i>Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menghapus Data						
TCA70	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCA71	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Melihat Data						
TCA72	Memilih menu data penelitian prosiding, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Pengendali rudder roket	Tampil data prosiding		✓	
TCA73	Klik kanban prosiding		Tampil detail data prosiding		✓	
TCA74	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data prosiding		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menambah Data						
TCA75	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA76	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA77	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021hjksa File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA78	Memasukkan file prosiding berekstensi selain pdf	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA79	Memasukkan file prosiding (<50Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA80	Memasukkan file prosiding (50Kb-100Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(30Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA81	Memasukkan file prosiding (100Kb-500Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA82	Memasukkan file prosiding (500Kb-1000Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA83	Memasukkan file prosiding (1000Kb-2000Kb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(15000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA84	Memasukkan file prosiding (>2 Mb)	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Mengubah Data						
TCA85	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru,	Judul : Uji tekanan angin Tahun : 2021	Berhasil disimpan		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	kemudian klik Save	File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb)				
TCA86	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menghapus Data						
TCA87	Menekan button Action, dan pilih Delete, kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCA88	Pilih Delete, kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan Cancel		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Melihat Data						
TCA89	Memilih menu data penelitian haki, pada kolom Search masukkan judul yang dicari	Robot tempur kota	Tampil data haki		✓	
TCA90	Klik kanban haki		Tampil detail data haki		✓	
TCA91	Pada kolom Search memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data haki		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menambah Data						
TCA92	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA93	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA94	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021ahsjhd File haki :	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA95	Memasukkan file haki berekstensi selain pdf	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA96	Memasukkan file haki (<50Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA97	Memasukkan file haki (50Kb-100Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA98	Memasukkan file haki (100Kb-500Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA99	Memasukkan file haki (500Kb-1000Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA100	Memasukkan file haki (1000Kb-2000Kb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(1500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA101	Memasukkan file haki (>2 Mb)	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Mengubah Data						
TCA102	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Ban tanpa udara Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA103	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menghapus Data						
TCA104	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih		Data terhapus		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	Delete, kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok					
TCA105	Pilih Delete, kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan Cancel		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Melihat Data						
TCA106	Memilih menu data pengabdian, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Peringatan isra' mi'raj	Tampil data pengabdian		✓	
TCA107	Klik kanban pengabdian		Tampil detail data pengabdian		✓	
TCA108	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Kerja bakti	Tidak menampilkan data pengabdian		✓	
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menambah Data						
TCA109	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA110	Tidak mengisi judul	Judul : (tidak diisi) Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA111	Memasukkan tanggal upload dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15-Februari-2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA112	Memasukkan foto berekstensi selain jpg/jpeg	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA113	Memasukkan foto (<50 Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (Foto)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA114	Memasukkan foto (50Kb-100Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA115	Memasukkan foto (100Kb-500Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA116	Memasukkan foto (500Kb-700Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(700Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA117	Memasukkan foto (700Kb-1000Kb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA118	Memasukkan foto (>1 Mb)	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(1.5Mb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (Foto)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Mengubah Data						
TCA119	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Upacara Bendera Tanggal upload : 17/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA120	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menghapus Data						
TCA121	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA122	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Melihat Data						
TCA123	Memilih menu ruang mengajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama ruang yang dicari	Aula	Tampil data ruang		✓	
TCA124	Klik kanban ruang		Tampil detail data ruang		✓	
TCA125	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama ruang yang belum tersimpan pada sistem	Lab praktikum	Tidak menampilkan data ruang		✓	
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Menambah Data						
TCA126	Memasukkan semua data dengan benar	Nama ruang : Aula Gedung : Aula Poltekad	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA127	Tidak mengisi nama ruang	Nama ruang : Gedung : Aula Poltekad	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama ruang)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Mengubah Data						
TCA128	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama ruang : Lapangan Gedung : Lapangan Poltekad	Berhasil disimpan		✓	
TCA129	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Menghapus Data						
TCA130	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCA131	Pilih <i>Delete</i> , kemudian		Data tidak terhapus		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>					
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Melihat Data						
TCA132	Memilih menu matkul, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama matkul yang dicari	Bahasa Indonesia	Tampil data matkul		✓	
TCA133	Klik kanban matkul		Tampil detail data matkul		✓	
TCA134	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama matkul yang belum tersimpan pada sistem	Agama	Tidak menampilkan data matkul		✓	
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Menambah Data						
TCA135	Memasukkan semua data dengan benar	Nama matkul : Bahasa Indonesia Kode : 12345782 Skrs : 3	Berhasil disimpan		✓	
TCA136	Tidak mengisi nama matkul	Nama matkul : Kode : 12345782 Skrs : 3	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama matkul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA137	Memasukkan sks dengan menambahkan karakter selain angka	Nama matkul : Bahasa Indonesia Kode : 12345782 Skrs : 3hshd	Muncul notifikasi, “invalid fields (sks)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Mengubah Data						
TCA138	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama matkul : Kewarganegaraan Kode : 156724 Skrs : 3	Berhasil disimpan		✓	
TCA139	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Mata Kuliah – Menghapus Data						
TCA140	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul		Data terhapus		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	pesan konfirmasi dan tekan Ok					
TCA141	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Prodi – Melihat Data						
TCA142	Memilih menu prodi, pada kolom <i>Search</i> masukkan prodi yang dicari	Rekayasa keamanan siber	Tampil data prodi		✓	
TCA143	Klik kanban prodi		Tampil detail data prodi		✓	
TCA144	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan prodi yang belum tersimpan pada sistem	Telkomnil	Tidak menampilkan data prodi		✓	
Test Case : Halaman Prodi – Menambah Data						
TCA145	Memasukkan semua data dengan benar	Prodi : Rekayasa keamanan siber	Berhasil disimpan		✓	
TCA146	Tidak mengisi prodi	Prodi :	Muncul notifikasi, “invalid fields (prodi)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
Test Case : Halaman Prodi – Mengubah Data						
TCA147	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Prodi : Telkomnil	Berhasil disimpan		✓	
TCA148	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Prodi – Menghapus Data						
TCA149	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCA150	Pilih <i>Delete</i> , kemudian		Data tidak terhapus		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	muncul pesan konfirmasi dan tekan Cancel					
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Melihat Data						
TCA151	Memilih menu bahan ajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan bahan ajar yang dicari	Bahan ajar sistem informasi	Tampil data bahan ajar		✓	
TCA152	Klik kanban bahan ajar		Tampil detail data bahan ajar		✓	
TCA153	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan bahan ajar yang belum tersimpan pada sistem	Bahan ajar agama	Tidak menampilkan data bahan ajar		✓	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Menambah Data						
TCA154	Memasukkan semua data dengan benar	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA155	Tidak mengisi bahan ajar	Bahan ajar : Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA156	Memasukkan file materi berekstensi selain pdf	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA157	Memasukkan file materi (<50Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA158	Memasukkan file materi (50Kb-100Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA159	Memasukkan file materi (100Kb-500Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA160	Memasukkan file materi (500Kb-1000Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA161	Memasukkan file materi (1000Kb-2000Kb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(1500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA162	Memasukkan file materi (>2 Mb)	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file materi)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	

Test Case : Halaman Bahan Ajar – Mengubah Data

TCA163	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Bahan ajar : Bahan ajar struktur data Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanjarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA164	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA174	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCA175	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	

Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Melihat Data

TCA176	Memilih menu bimbingan mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Proposal bab 1-3	Tampil data bimbingan		✓	
TCA177	Klik kanban bimbingan		Tampil detail data bimbingan		✓	
TCA178	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Revisi skripsi	Tidak menampilkan data bimbingan		✓	

Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menambah Data

TCA179	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA180	Tidak mengisi judul	Judul : Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA181	Memasukkan tanggal bimbingan dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15-Februari-2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA182	Memasukkan file dokumen	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan :	Muncul notifikasi, “invalid	Menggunakan teknik <i>Equivalence</i>		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	berekstensi selain pdf	15/02/2023 Dokumen : Dok.png(500Kb)	fields (file dokumen)"	<i>Class Partitioning</i>		
TCA183	Memasukkan file dokumen (<50Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (file dokumen)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCA184	Memasukkan file dokumen (50Kb-100Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(100Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (LB)	✓	
TCA185	Memasukkan file dokumen (100Kb-500Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (ALB)	✓	
TCA186	Memasukkan file dokumen (500Kb-1000Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(1000Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BUB)	✓	
TCA187	Memasukkan file dokumen (1000Kb-2000Kb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(1500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (UB)	✓	
TCA188	Memasukkan file dokumen (>2 Mb)	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (file dokumen)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	

Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Mengubah Data

TCA189	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Revisi skripsi Tanggal bimbingan : 19/02/2023 Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCA190	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	

Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menghapus Data

TCA191	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan		Data terhapus		✓	
--------	---	--	---------------	--	---	--

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	konfirmasi dan tekan Ok					
TCA192	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Melihat Data						
TCA193	Memilih menu ujian mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan ujian mhs yang dicari	Seminar proposal	Tampil data ujian		✓	
TCA194	Klik kanban ujian		Tampil detail data ujian		✓	
TCA195	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan ujian yang belum tersimpan pada sistem	Tugas akhir	Tidak menampilkan data ujian		✓	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Menambah Data						
TCA196	Memasukkan semua data dengan benar	Ujian mhs : Seminar proposal Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/03/2023	Berhasil disimpan		✓	
TCA197	Tidak mengisi ujian	Ujian mhs : Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/03/2023	Muncul notifikasi, “invalid fields (ujian mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA198	Memasukkan hari dengan menambahkan karakter selain huruf	Ujian mhs : Seminar proposal Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin12324 Pukul :	Muncul notifikasi, “invalid fields (hari)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
		07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/03/2023				
TCA199	Memasukkan tanggal dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Ujian mhs : Seminar proposal Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01-Maret-2023	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Mengubah Data						
TCA200	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Ujian mhs : Seminar hasil Judul : Rancang bangun robot Kelompok keahlian : Internet of thing Hari : Senin Pukul : 07.30-08.30 WIB Tanggal : 01/04/2023	Berhasil disimpan		✓	
TCA201	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Menghapus Data						
TCA202	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCA203	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Melihat Data						
TCA204	Memilih menu data mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama mhs yang dicari	Reza Aditya	Tampil data mhs		✓	
TCA205	Klik kanban mhs		Tampil detail data mhs		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCA206	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama yang belum tersimpan pada sistem	Alvi	Tidak menampilkan data mhs		✓	
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Menambah Data						
TCA207	Memasukkan semua data dengan benar	Nama mhs : Nico Fahrul Marinza Nim : 202207094-E Nrp : 2110902930920 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp : 086230457875 Alamat satuan : Ambon, maluku	Berhasil disimpan		✓	
TCA208	Tidak mengisi nama	Nama mhs : Nim : 202207094-E Nrp : 2110902930920 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp : 086230457875 Alamat satuan : Ambon, maluku	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama mhs)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCA209	Memasukkan nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama mhs : Nico Fahrul Marinza Nim : 202207094-E Nrp : 2110902930920hsakdhj Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp : 086230457875 Alamat satuan : Ambon, maluku	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCA210	Memasukkan no telp dengan menambahkan	Nama mhs : Nico Fahrul Marinza Nim :	Muncul notifikasi, “invalid	Menggunakan teknik <i>Equivalence</i>		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	karakter selain angka	202207094-E Nrp : 2110902930920 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Ba sopsdam XVI/Ptm No telp : 086230457875haskdh Alamat satuan : Ambon, maluku	fields (No telp)"	<i>Class Partitioing</i>		
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Mengubah Data						
TCA211	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Nama mhs : Dimas Pramudya Pratama Nim : 202207106-E Nrp : 2110809234800 Pkt : Sertu Jurusan : Rekayasa keamanan siber Jabatan : Tursiops Rem No telp : 085347892347 Alamat satuan : Manado, Sulawesi Utara	Berhasil disimpan		✓	
TCA212	Mengisi semua data dan menekan button <i>Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Menghapus Data						
TCA213	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCA214	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	

D. Catatan/Kritik/Saran/Masukan

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Malang, 29 Maret 2023

Penguji



Riyant Budi Setiawan, S.Kom., IT.Fr. T.
Letda Cpn HRP 1190022730696

Lampiran 6 Hasil Pengujian Test Case Pada Penguji Dosen

A. Identitas Penguji

Nama : Ade Setiawan, ST, MM
NRP : 21940120021274
Jabatan : Pefky

B. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan *Pass* atau *Fail* pada kolom Kesimpulan dengan jawaban yang ANDA ANGGAP SESUAI dengan kondisi Anda.

C. Nilai Test Case

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
Test Case : Halaman Login						
TCD1	Memasukkan e-mail dan password yang benar (sudah ada dalam database)	E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id Password : dosenpoltekad	Berhasil login	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD2	Tidak mengisi e-mail dan memasukkan password	E-mail : Password : dosenpoltekad	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD3	Mengisi e-mail yang tidak terdapat dalam database dan memasukkan password	E-mail : a@gmail.com Password : dosenpoltekad	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD4	Mengisi e-mail dan tidak mengisi password	E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id Password :	Muncul notifikasi “Please fill out this field”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD5	Memasukkan e-mail dan password yang belum terdapat dalam database	E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id Password : Dosen##	Muncul notifikasi “Kata sandi/log masuk salah”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD6	Memilih menu data profil dosen, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama dosen yang ingin dicari	Riza Hasbi	Tampil data profil dosen		✓	
TCD7	Klik kanban profil dosen		Tampil detail data profil dosen		✓	
TCD8	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama dosen yang belum tersimpan pada sistem	Zulfikar	Tidak menampilkan data profil dosen		✓	

Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menambah Data

TCD9	Memasukkan semua data dengan benar	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD10	Memasukkan nama yang terdapat karakter selain titik dan koma	Nama : Riza Hasbi 123 Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD11	Tidak mengisi nama	Nama : Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (nama dosen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD12	Memasukkan Nrp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194qhwhe E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp :	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
		085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)				
TCD13	Tidak mengisi Nrp	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nrp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD14	Tidak mengisi e-mail	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (E-mail)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD15	Memasukkan no telp dengan menambahkan karakter selain angka	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765dflaksjfl Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD16	Tidak mengisi no telp	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD17	Memasukkan no telp (kurang dari 9 karakter)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 03415687 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD18	Memasukkan no telp (lebih dari 13 karakter)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 0857891237652 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
TCD19	Memasukkan file foto berekstensi selain jpg/jpeg	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765456 Foto : Riza.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (No telp)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD20	Tidak mengisi foto	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto :	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD21	Memasukkan file foto (<50 Kb)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCD22	Memasukkan file foto (>1Mb)	Nama : Latda Arm Riza Hasbi Ash S., S.T Nrp : 11190030751194 E-mail : rizahasbi@poltekad.ac.id No telp : 085789123765 Foto : Riza.jpg(1.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Mengubah Data						
TCD23	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data	Nama : Letda Cpn Riyant Budi S., S.Kom	Berhasil disimpan		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	yang baru, kemudian klik Save	Nrp : 11190032730696 E-mail : riyantbudi@poltekad.ac.id No telp : 085123789456 Foto : Riyant.jpg(500Kb)				
TCD24	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Profil Dosen – Menghapus Data						
TCD25	Menekan button Action, dan pilih Delete, kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCD26	Pilih Delete, kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan Cancel		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Jadwal Mengajar – Melihat Data						
TCD27	Memilih menu jadwal mengajar, pada kolom Search masukkan hari yang dicari	Senin	Tampil data jadwal mengajar		✓	
TCD28	Klik kanban jadwal mengajar		Tampil detail data jadwal mengajar		✓	
TCD29	Pada kolom Search memasukkan hari yang belum tersimpan pada sistem	Minggu	Tidak menampilkan data jadwal mengajar		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Melihat Data						
TCD30	Memilih menu data penelitian jurnal, pada kolom Search masukkan judul yang dicari	Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i>	Tampil data jurnal		✓	
TCD31	Klik kanban jurnal		Tampil detail data jurnal		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD32	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data jurnal		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menambah Data						
TCD33	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD34	Tidak mengisi judul	Judul : Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD35	Memasukkan volume jurnal dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2hsjhd Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Volume jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD36	Memasukkan nomor dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1abj Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD37	Memasukkan nomor kurang dari 1 karakter	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor :</p> <p>Tahun terbit : 2020</p> <p>File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p> <p>File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCD38	Memasukkan nomor lebih dari 11 karakter	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1234567891011</p> <p>Tahun terbit : 2020</p> <p>File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p> <p>File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Nomor)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
TCD39	Memasukkan tahun terbit dengan menambahkan karakter selain angka	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1</p> <p>Tahun terbit : 2020hsdh</p> <p>File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb)</p> <p>File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun terbit)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD40	Memasukkan file jurnal berekstensi selain pdf	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1</p> <p>Tahun terbit : 2020</p> <p>File jurnal : Jurnal.png(500Kb)</p> <p>File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD41	Memasukkan file jurnal yang berukuran kurang dari 50 Kb	<p>Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i></p> <p>Volume jurnal : 2</p> <p>Nomor : 1</p>	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
		Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(30Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)				
TCD42	Memasukkan file jurnal yang berukuran lebih dari 2 Mb	Judul : Teknologi implementasi sensor <i>fingerprint</i> Volume jurnal : 2 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(2.5Mb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File jurnal)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Mengubah Data						
TCD43	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Teknologi AI Volume jurnal : 3 Nomor : 1 Tahun terbit : 2020 File jurnal : Jurnal.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(1.5Mb)	Berhasil disimpan		✓	
TCD44	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Jurnal – Menghapus Data						
TCD45	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCD46	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Melihat Data						
TCD47	Memilih menu data penelitian prosiding, pada kolom	Pengendali rudder roket	Tampil data prosiding		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	Search masukkan judul yang dicari					
TCD48	Klik kanban prosiding		Tampil detail data prosiding		✓	
TCD49	Pada kolom Search memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data prosiding		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menambah Data						
TCD50	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD51	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD52	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021hjksa File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD53	Memasukkan file prosiding berekstensi selain pdf	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.png(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD54	Memasukkan file jurnal yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(30Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File prosiding)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCD55	Memasukkan file jurnal yang berukuran	Judul : Pengendali rudder roket Tahun : 2021	Muncul notifikasi, “invalid	Menggunakan teknik <i>Boundary Value</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	lebih dari 2 Mb	File prosiding : Prosiding.pdf(2.5Mb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	fields (File prosiding)"	Analysis (AUB)		
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Mengubah Data						
TCD56	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Uji tekanan angin Tahun : 2021 File prosiding : Prosiding.pdf(500Kb) File uji kemiripan : Uji.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCD57	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Prosiding – Menghapus Data						
TCD58	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCD59	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Melihat Data						
TCD60	Memilih menu data penelitian haki, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Robot tempur kota	Tampil data haki		✓	
TCD61	Klik kanban haki		Tampil detail data haki		✓	
TCD62	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Teknologi AI	Tidak menampilkan data haki		✓	
Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menambah Data						
TCD63	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD64	Tidak mengisi judul	Judul : Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD65	Memasukkan tahun dengan menambahkan karakter selain angka	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021ahsjhd File haki : Haki.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Tahun)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD66	Memasukkan file haki berekstensi selain pdf	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD67	Memasukkan file haki yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (BLB)</i>		✓
TCD68	Memasukkan file haki yang berukuran lebih dari 2 Mb	Judul : Robot tempur kota Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (File haki)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis (AUB)</i>	✓	

Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Mengubah Data

TCD69	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Ban tanpa udara Tahun : 2021 File haki : Haki.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCD70	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	

Test Case : Halaman Data Penelitian Haki – Menghapus Data

TCD71	Menekan <i>button Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCD72	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	

Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Melihat Data

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD73	Memilih menu data pengabdian, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Peringatan isra' mi'raj	Tampil data pengabdian		✓	
TCD74	Klik kanban pengabdian		Tampil detail data pengabdian		✓	
TCD75	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Kerja bakti	Tidak menampilkan data pengabdian		✓	

Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menambah Data

TCD76	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD77	Tidak mengisi judul	Judul : Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (Judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD78	Memasukkan tanggal upload dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15-Februari-2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal upload)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD79	Memasukkan foto berekstensi selain jpg/jpeg	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD80	Memasukkan foto yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCD81	Memasukkan foto yang berukuran lebih dari 1 Mb	Judul : Peringatan isra' mi'raj Tanggal upload : 15/02/2023 Foto : Foto.jpg(1.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (foto)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	

Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Mengubah Data

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD82	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Upacara Bendera Tanggal upload : 17/02/2023 Foto : Foto.jpg(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCD83	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	

Test Case : Halaman Data Pengabdian Masyarakat – Menghapus Data

TCD84	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCD85	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	

Test Case : Halaman Ruang Mengajar – Melihat Data

TCD86	Memilih menu ruang mengajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama ruang yang dicari	Aula	Tampil data ruang		✓	
TCD87	Klik kanban ruang		Tampil detail data ruang		✓	
TCD88	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama ruang yang belum tersimpan pada sistem	Lab praktikum	Tidak menampilkan data ruang		✓	

Test Case : Halaman Mata Kuliah – Melihat Data

TCD89	Memilih menu matkul, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama matkul yang dicari	Bahasa Indonesia	Tampil data matkul		✓	
TCD90	Klik kanban matkul		Tampil detail data matkul		✓	
TCD91	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama matkul	Agama	Tidak menampilkan data matkul		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	yang belum tersimpan pada sistem					
Test Case : Halaman Prodi – Melihat Data						
TCD92	Memilih menu prodi, pada kolom <i>Search</i> masukkan prodi yang dicari	Rekayasa keamanan siber	Tampil data prodi		✓	
TCD93	Klik kanban prodi		Tampil detail data prodi		✓	
TCD94	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan prodi yang belum tersimpan pada sistem	Telkomnil	Tidak menampilkan data prodi		✓	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Melihat Data						
TCD95	Memilih menu bahan ajar, pada kolom <i>Search</i> masukkan bahan ajar yang dicari	Bahan ajar sistem informasi	Tampil data bahan ajar		✓	
TCD96	Klik kanban bahan ajar		Tampil detail data bahan ajar		✓	
TCD97	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan bahan ajar yang belum tersimpan pada sistem	Bahan ajar agama	Tidak menampilkan data bahan ajar		✓	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Menambah Data						
TCD98	Memasukkan semua data dengan benar	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD99	Tidak mengisi bahan ajar	Bahan ajar : Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (bahan ajar)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD100	Memasukkan file materi	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi	Muncul notifikasi, “invalid	Menggunakan teknik <i>Equivalence</i>		✓

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	berekstensi selain pdf	Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.png(500Kb)	fields (file materi)"	<i>Class Partitioning</i>		
TCD101	Memasukkan file materi yang berukuran kurang dari 50 Kb	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (file materi)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCD102	Memasukkan file materi yang berukuran lebih dari 2 Mb	Bahan ajar : Bahan ajar sistem informasi Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, "invalid fields (file materi)"	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Mengubah Data						
TCD103	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Bahan ajar : Bahan ajar struktur data Nama materi : Introduction Pertemuan ke- : 1 File materi : Bahanajarsi.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCD104	Mengisi semua data dan menekan button Kembali		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Bahan Ajar – Menghapus Data						
TCD105	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan Ok		Data terhapus		✓	
TCD106	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Perwalian Mahasiswa – Melihat Data						
TCD107	Memilih menu perwalian mhs, pada	Perwalian Gatot	Tampil data perwalian		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	kolom <i>Search</i> masukkan perwalian yang dicari					
TCD108	Klik kanban perwalian		Tampil detail data perwalian		✓	
TCD109	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan perwalian yang belum tersimpan pada sistem	Perwalian Agung	Tidak menampilkan data perwalian		✓	

Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Melihat Data

TCD110	Memilih menu bimbingan mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan judul yang dicari	Proposal bab 1-3	Tampil data bimbingan		✓	
TCD111	Klik kanban bimbingan		Tampil detail data bimbingan		✓	
TCD112	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan judul yang belum tersimpan pada sistem	Revisi skripsi	Tidak menampilkan data bimbingan		✓	

Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menambah Data

TCD113	Memasukkan semua data dengan benar	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD114	Tidak mengisi judul	Judul : Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (judul)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	
TCD115	Memasukkan tanggal bimbingan dengan menambahkan karakter selain angka dan karakter spesial	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15-Februari-2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (tanggal bimbingan)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>	✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
TCD116	Memasukkan file dokumen berekstensi selain pdf	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.png(500Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Equivalence Class Partitioning</i>		✓
TCD117	Memasukkan file dokumen yang berukuran kurang dari 50 Kb	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(30Kb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (BLB)		✓
TCD118	Memasukkan file dokumen yang berukuran lebih dari 2 Mb	Judul : Proposal bab 1-3 Tanggal bimbingan : 15/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(2.5Mb)	Muncul notifikasi, “invalid fields (file dokumen)”	Menggunakan teknik <i>Boundary Value Analysis</i> (AUB)	✓	
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Mengubah Data						
TCD119	Klik button <i>Edit</i> , dan mengisi data yang baru, kemudian klik <i>Save</i>	Judul : Revisi skripsi Tanggal bimbingan : 19/02/2023 Bukti bimbingan : bukti.pdf(500Kb) Dokumen : Dok.pdf(500Kb)	Berhasil disimpan		✓	
TCD120	Mengisi semua data dan menekan button <i>Kembali</i>		Data baru tidak tersimpan		✓	
Test Case : Halaman Bimbingan Mahasiswa – Menghapus Data						
TCD121	Menekan button <i>Action</i> , dan pilih <i>Delete</i> , kemudian akan muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Ok</i>		Data terhapus		✓	
TCD122	Pilih <i>Delete</i> , kemudian muncul pesan konfirmasi dan tekan <i>Cancel</i>		Data tidak terhapus		✓	
Test Case : Halaman Ujian Mahasiswa – Melihat Data						
TCD123	Memilih menu ujian mhs, pada kolom <i>Search</i>	Seminar proposal	Tampil data ujian		✓	

Test Id	Test Case	Sample data	Expected Output	Keterangan	Kesimpulan	
					Pass	Fail
	masukkan ujian mhs yang dicari					
TCD124	Klik kanban ujian		Tampil detail data ujian		✓	
TCD125	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan ujian yang belum tersimpan pada sistem	Tugas akhir	Tidak menampilkan data ujian		✓	
Test Case : Halaman Data Mahasiswa – Melihat Data						
TCD126	Memilih menu data mhs, pada kolom <i>Search</i> masukkan nama mhs yang dicari	Reza Aditya	Tampil data mhs		✓	
TCD127	Klik kanban mhs		Tampil detail data mhs		✓	
TCD128	Pada kolom <i>Search</i> memasukkan nama yang belum tersimpan pada sistem	Alvi	Tidak menampilkan data mhs		✓	

D. Catatan/Kritik/Saran/Masukan

.....
.....
.....
.....
.....

Malang, 29 Maret 2023

Penguji

Ade Setiawan, S.T, MM

NRP 21940128021224

Lampiran7 Dokumentasi Hasil Pengembangan Sistem dan Pengujian Sistem

1. Wawancara terkait kebutuhan sistem dengan pihak Poltekad

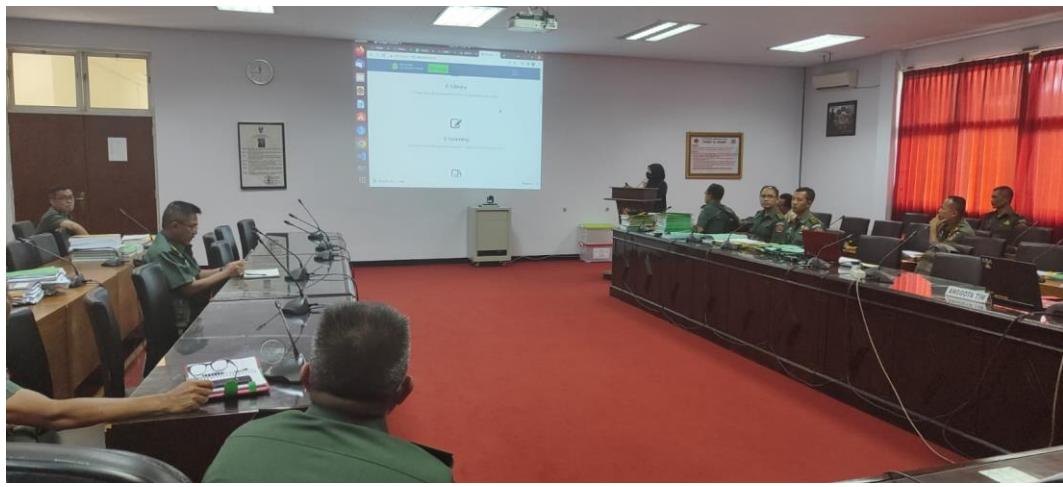


Gambar 1 Wawancara dengan pihak Poltekad terkait kebutuhan sistem (12 September 2022)

2. Presentasi hasil sistem di hadapan dosen dan staff



Gambar 2 Presentasi Sistem yang Didampingi Oleh Dosen Pembimbing 1 (29 Maret 2023)



Gambar 3 Presentasi Sistem yang Dilakukan Oleh Penulis (29 Maret 2023)

2. Pengujian sistem pada admin program studi



Gambar 4 Pengujian Test Case Pengguna Admin Program Studi (29 Maret 2023)

3. Pengujian sistem pada dosen



Gambar 5 Pengujian *Test Case* Pengguna Dosen (29 Maret 2023)