

**UJI *USABILITY* PADA *INSTITUTIONAL REPOSITORY*  
PERPUSTAKAAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG DENGAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE*  
(SUS) DAN *DISCOVERY PROTOTYPING***

**SKRIPSI**



**Oleh:  
ALIMATUL LISTIYAH  
NIM. 18680020**

**PROGRAM STUDI PERPUSTAKAAN DAN ILMU  
INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG  
2022**

**HALAMAN JUDUL**

**UJI *USABILITY* PADA *INSTITUTIONAL REPOSITORY*  
PERPUSTAKAAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
DENGAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE* (SUS) DAN  
*DISCOVERY PROTOTYPING***

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ALIMATUL LISTIYAH**

**NIM. 18680020**

**Diajukan Kepada :**

**Fakultas Sains dan Teknologi**

**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam**

**Memperoleh Gelar Sarjana Sains Informasi (S.S.I)**

**PROGRAM STUDI PERPUSTAKAAN DAN ILMU INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**UJI *USABILITY* PADA *INSTITUTIONAL REPOSITORY*  
PERPUSTAKAAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
DENGAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE* (SUS) DAN  
*DISCOVERY PROTOTYPING***

**SKRIPSI**

Oleh:

**ALIMATUL LISTIYAH**

**NIM. 18680020**

**Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji  
Tanggal: 20 Juni 2022**

**Pembimbing I,**



**Fakhri Khusnu Reza Mahfud, M.Kom**

**NIP. 19900506 201903 1 007**

**Pembimbing II,**



**Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng**

**NIP. 19850201 201903 1 009**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi**



**Dr. Ir. M. Anshari Haryadi, M.T**  
**NIP. 19670128 200501 1 001**

## LEMBAR PENGESAHAN

### UJI *USABILITY* PADA *INSTITUTIONAL REPOSITORY* PERPUSTAKAAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG DENGAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* DAN *DISCOVERY PROTOTYPING*

#### SKRIPSI

Oleh:

**ALIMATUL LISTIYAH**

**NIM. 18680020**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji  
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Informasi (S.S.I)  
Pada 20 Juni 2022

#### Susunan Dewan Penguji

		Tanda Tangan
Ketua Penguji	: Nita Siti Mudawamah, M.IP NIP. 19900223 201801 2 001	(  )
Anggota Penguji I	: Wahyu Hariyanto, M.M NIP. 19890721 201903 1 007	(  )
Anggota Penguji II	: Fakhris Khusnu Reza Mahfud, M.Kom NIP. 19900506 201903 1 007	(  )
Anggota Penguji III	: Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng NIP. 19850201 201903 1 009	(  )

Disahkan oleh,  
Ketua Program Studi



  
**Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T**  
NIP. 19670118 200501 1 001

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Peneliti juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, M.A, selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.Dr. Sri Harini, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T, selaku Ketua Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Fakhris Khusnu Reza Mahfud, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing peneliti hingga terselesaikan skripsinya.
4. Bapak Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng selaku dosen pembimbing II yang juga telah berkenan meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing peneliti hingga terselesaikan skripsinya.
5. Ibu Nita Sita Mudawamah, M.IP selaku dosen wali yang membimbing peneliti dari awal perkuliahan sampai akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti.
7. Bapak Mufid, M.Hum selaku Kepala Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah membantu peneliti mendapatkan data-data penunjang penelitian.
8. Bapak dan Ibu Pustakawan beserta staf Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah membantu peneliti mendapatkan data-data penunjang penelitian.
9. Mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
10. Keluarga besar peneliti yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan

penuh kepada peneliti sehingga dapat melaksanakan perkuliahan sampai akhir.

11. Teman-teman Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2018 yang telah memberikan pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga kepada peneliti selama masa perkuliahan.
12. Teman-teman GPAN Malang dan Pusat yang telah memberikan pelajaran dan pengalaman berharga kepada peneliti selama masa perkuliahan.
13. Sahabat-sahabat peneliti yaitu Ririn, Evi, Risa, Eva, Dian, Putri, Nathan, Teddy, Melin, Vernika, dan Rifda yang telah mendukung, membantu, serta memberikan semangat kepada peneliti untuk mengerjakan skripsi.
14. Teman-teman peneliti yaitu Nuzul, Rosy, Izza, Afza, Dinda, Dimitri, Azhar, dan Adi yang juga telah mendukung, membantu, serta memberikan semangat kepada peneliti untuk mengerjakan skripsi.
15. Teman-teman yang jauh di sana yaitu WANNA ONE, SEVENTEEN, dan TOMORROW X TOGETHER yang memberikan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi sampai akhir.

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

**Saya yang bertanda tangan dibawah ini:**

**Nama** : Alimatul Listiyah  
**NIM** : 18680020  
**Prodi** : Perpustakaan dan Ilmu Informasi  
**Fakultas** : Sains dan Teknologi

**Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-banar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan 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 hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.**

**Malang, 20 Juni 2022**

**Yang membuat pernyataan,**

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular meter stamp. The stamp is pink and white with the text '7000 METERAI TEMPEL' and a unique alphanumeric code 'A3CAJX814694902'.

**Alimatul Listiyah**

**NIM. 18680020**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah peneliti haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi di program studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya peneliti haturkan ucapan terima kasih seiring doa dan harapan kepada semua pihak yang telah membantu proses pengerjaan Skripsi ini. Ucapan terima kasih ini peneliti sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, M.A, selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T, selaku Ketua Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Fakhris Khusnu Reza Mahfud, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing peneliti hingga terselesaikan skripsinya.
5. Bapak Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng selaku dosen pembimbing II yang juga telah berkenan meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing peneliti hingga terselesaikan skripsinya.
6. Ibu Nita Sita Mudawamah, M.IP selaku dosen wali yang membimbing peneliti dari awal perkuliahan sampai akhir.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti.
8. Bapak Mufid, M.Hum selaku Kepala Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah membantu peneliti mendapatkan data-data penunjang penelitian.

9. Bapak dan Ibu Pustakawan beserta staf Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah membantu peneliti mendapatkan data-data penunjang penelitian.
10. Mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
11. Keluarga besar peneliti yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada peneliti sehingga dapat melaksanakan perkuliahan sampai akhir.
12. Teman-teman Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2018 yang telah memberikan pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga kepada peneliti selama masa perkuliahan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi peneliti secara pribadi. Amin Yaa Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 20 Juni 2022

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
ملخص.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1 Manfaat Penelitian Secara Teoritis .....	6
1.4.2 Manfaat Penelitian Secara Praktis.....	6
1.5 Batasan Masalah .....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 <i>Institutional Repository</i> .....	12
2.2.2 <i>Usability</i> .....	12
2.2.3 <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	13

2.2.4 <i>Discovery Prototyping</i> .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1 Desain Penelitian .....	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.3 Subjek dan Objek Penelitian .....	19
3.3.1 Populasi .....	19
3.3.2 Sampel .....	20
3.3.3 Teknik Sampling .....	20
3.4 Instrumen Penelitian .....	20
3.5 Sumber Data .....	22
3.5.1 Sumber Data Primer .....	22
3.5.2 Sumber Data Sekunder .....	23
3.6 Pengumpulan Data .....	23
3.6.1 Kuesioner .....	23
3.6.2 Observasi .....	23
3.6.3 Wawancara .....	23
3.7 Analisis Data .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Hasil .....	28
4.1.1 Uji <i>Usability E-Theses</i> (Pengujuan Awal) .....	28
4.1.2 Usulan Perbaikan .....	43
4.1.3 Pembuatan <i>Prototype</i> .....	44
4.1.4 Uji <i>Usability Prototype</i> (Pengujuan Akhir) .....	57
4.2 Pembahasan .....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
5.1 Kesimpulan .....	73
5.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1: <i>Item Pernyataan Metode System Usability Scale (SUS)</i> .....	14
Tabel 2. 2: <i>Skala Likert</i> .....	15
Tabel 3. 1: <i>Timeline Penelitian</i> .....	19
Tabel 3. 2: <i>Item Pernyataan Metode System Usability Scale (SUS)</i> .....	21
Tabel 3. 3: <i>Daftar Task Scenario</i> .....	22
Tabel 3. 4: <i>Kategori Nilai</i> .....	25
Tabel 4. 1: <i>Uji Validitas</i> .....	28
Tabel 4. 2: <i>Uji Reabilitas</i> .....	29
Tabel 4. 3: <i>Perhitungan Hasil Kuesioner Pengujian Awal</i> .....	39
Tabel 4. 4: <i>Perhitungan Hasil Kuesioner Pengujian Akhir</i> .....	65
Tabel 4. 5: <i>Query Basic Search</i> .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1: Diagram Alur Penelitian .....	17
Gambar 4. 1: Diagram Jenis Kelamin Responden .....	30
Gambar 4. 2: Diagram Usia Responden.....	30
Gambar 4. 3: Diagram Program Studi Responden.....	31
Gambar 4. 4: Diagram Fakultas Responden .....	32
Gambar 4. 5: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-1 .....	33
Gambar 4. 6: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-2 .....	33
Gambar 4. 7: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-3 .....	34
Gambar 4. 8: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-4 .....	34
Gambar 4. 9: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-5 .....	35
Gambar 4. 10: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-6 .....	36
Gambar 4. 11: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-7 .....	36
Gambar 4. 12: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-8 .....	37
Gambar 4. 13: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-9 .....	37
Gambar 4. 14: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-10 .....	38
Gambar 4. 15: Diagram Sistem <i>Prototype</i> .....	45
Gambar 4. 16: Halaman <i>login</i> sebelum diubah.....	46
Gambar 4. 17: Halaman <i>login</i> setelah diubah .....	47
Gambar 4. 18: Halaman <i>create account</i> sebelum diubah .....	47
Gambar 4. 19: Halaman <i>create account</i> setelah diubah.....	48
Gambar 4. 20: Halaman <i>home</i> sebelum diubah .....	48
Gambar 4. 21: Halaman <i>home</i> setelah diubah.....	49
Gambar 4. 22: Halaman <i>contact us</i> sebelum diubah.....	50
Gambar 4. 23: Halaman <i>contact us</i> setelah diubah .....	50
Gambar 4. 24: Halaman <i>browse by year</i> sebelum diubah.....	51
Gambar 4. 25: Halaman <i>browse by year</i> setelah diubah .....	51
Gambar 4. 26: Halaman <i>browse by subject</i> sebelum diubah .....	51
Gambar 4. 27: Halaman <i>browse by subject</i> setelah diubah.....	52
Gambar 4. 28: Halaman <i>browse by division</i> sebelum diubah .....	52
Gambar 4. 29: Halaman <i>browse by division</i> setelah diubah .....	53
Gambar 4. 30: Halaman <i>browse by author</i> sebelum diubah .....	53

Gambar 4. 31: Halaman <i>browse by author</i> setelah diubah .....	53
Gambar 4. 32: Kolom <i>basic search</i> sebelum diubah .....	54
Gambar 4. 33: Kolom <i>basic search</i> setelah diubah .....	54
Gambar 4. 34: Halaman <i>advance search</i> sebelum diubah .....	55
Gambar 4. 35: Halaman <i>advance search</i> setelah diubah .....	55
Gambar 4. 36: Halaman hasil pencarian sebelum diubah .....	56
Gambar 4. 37: Halaman hasil pencarian sesudah diubah.....	56
Gambar 4. 38: Halaman detail pencarian sebelum diubah.....	57
Gambar 4. 39: Halaman detail pencarian setelah diubah.....	57
Gambar 4. 40: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-1 .....	58
Gambar 4. 41: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-2.....	58
Gambar 4. 42: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-3.....	59
Gambar 4. 43: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-4.....	60
Gambar 4. 44: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-5.....	60
Gambar 4. 45: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-6.....	61
Gambar 4. 46: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-7.....	62
Gambar 4. 47: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-8.....	63
Gambar 4. 48: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-9.....	63
Gambar 4. 49: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-10.....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil <i>Task Scenario</i> Pengujian Awal.....	79
Lampiran 2. Hasil <i>Task Scenario</i> Pengujian Akhir.....	88
Lampiran 3. Hasil Kuesioner Pengujian Awal.....	98
Lampiran 4. Hasil Kuesioner Pengujian Akhir.....	100
Lampiran 5. Uji Validitas dan Reabilitas.....	103

## ABSTRAK

Listiyah, Alimatul. 2022. **Uji Usability pada Institutional Repository Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan Metode System Usability Scale (SUS) dan Discovery Prototyping**. Skripsi. Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Fakhris Khusnu Reza Mahfud, M.Kom. (II) Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng.

Kata kunci: Uji Usability, System Usability Scale (SUS), Discovery Prototyping, Institutional Repository UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Salah satu koleksi digital yang disediakan oleh perpustakaan perguruan tinggi adalah *Institutional Repository* (IR). Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang menyediakan IR untuk memenuhi kebutuhan informasi penggunanya. Namun dalam penerapannya, masih terdapat kendala yang dialami oleh pengguna. Maka dari itu perlu dilakukan uji *usability* IR Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *discovery prototyping*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil uji *usability* IR Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang serta untuk mengetahui apakah SUS dan *discovery prototyping* mempunyai pengaruh positif atau negatif terhadap *usability*. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif deskriptif, dengan jumlah responden sebanyak 100 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa kuisioner, observasi, dan wawancara. Analisis data yang digunakan yaitu rumus berdasarkan metode SUS. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa skor *usability* yang didapat adalah 50,1. Hal ini disebabkan beberapa kendala seperti *basic search* yang tidak berfungsi dengan semestinya, tata letak navigasi yang kurang tepat, dan tampilan muka yang kurang menarik. Kemudian setelah dilakukan perbaikan, skor yang didapat mengalami peningkatan sebesar 28,725 menjadi 78,825. Hal ini dapat membuktikan bahwa pembuatan *prototype* berhasil dan metode SUS serta *discovery prototyping* mempunyai pengaruh positif terhadap *usability*.

## ABSTRACT

Listiyah, Alimatul. 2022. **Usability Testing on Institutional Repository of UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Library with System Usability Scale (SUS) and Discovery Prototyping Methods.** Undergraduate Thesis. Library and Information Science Study Program, Faculty of Science and Technology, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor: (I) Fakhris Khusnu Reza Mahfud, M.Kom. (II) Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng.

Keywords: Usability Testing, System Usability Scale (SUS), Discovery Prototyping, Institutional Repository UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

One of the digital collections provided by university libraries is the Institutional Repository (IR). Library of UIN Maulana Malik Ibrahim Malang provides IR to satisfy the information needs of its users. However, in its application, there are still problems experienced by users. Therefore, it is necessary to test the IR usability of the Library of UIN Maulana Malik Ibrahim Malang with the System Usability Scale (SUS) and discovery prototyping method. The purpose of this study is to discover the results of the IR usability testing at the Library of UIN Maulana Malik Ibrahim Malang and to find out whether SUS and discovery prototyping have a positive or negative effect on usability. The research method used is descriptive quantitative method, with the number of respondents as many as 100 students. The sampling technique used is purposive sampling. Data collection techniques used in this study are questionnaires, observations, and interviews. Data analysis used in this study is a formula based on the SUS method. Based on the results of data analysis, it is known that the usability score obtained is 50,1. This is due to several problems, such as basic search that does not work properly, improper navigation layout, and an unattractive interface. After the repairs were made, the score obtained increased by 28,725 to 78,825. This can prove that the prototyping is successful and the SUS and discovery prototyping method have a positive effect on usability.

## ملخص

اللسنية، عالمة. ٢٠٢٢. اختبار قابلية الاستخدام على ارشيف المؤسسي مكتبة جامعة الدولة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج باستخدام الطريقة مقياس قابلية الاستخدام (SUS) و اكتشاف النماذج . الرسالة. قسم دراسة العلوم المكتبات و المعلومات، كلية العلوم و التكنولوجيا، جامعة الدولة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج، مشرف (1) فخریز حسن ریزا محفوظ، M.Kom (2) فرما سحر البحتير، M.Eng

الكلمات الرئيسية: اختبار قابلية الاستخدام ، مقياس قابلية استخدام النظام (SUS) ، نماذج الاكتشاف الأولية ، المستودع المؤسسي UIN مولانا مالك إبراهيم مالانج

إحدى المجموعات الرقمية التي توفرها مكتبات الجامعة هي المستودع المؤسسي (IR). مكتبة UIN مولانا مالك إبراهيم مالانج توفر IR لتلبية احتياجات المعلومات لمستخدميها. ومع ذلك ، في تطبيقه ، لا تزال هناك مشاكل يواجهها المستخدمون. لذلك ، من الضروري اختبار قابلية استخدام IR لمكتبة UIN Maulana Malik Ibrahim Malang باستخدام مقياس قابلية استخدام النظام (SUS) وطريقة اكتشاف النماذج الأولية. الغرض من هذه الدراسة هو اكتشاف نتائج اختبار قابلية استخدام IR في مكتبة UIN Maulana Malik Ibrahim Malang ومعرفة ما إذا كان للنماذج الأولية SUS والاكتشاف تأثير إيجابي أو سلبي على قابلية الاستخدام. طريقة البحث المستخدمة هي المنهج الكمي الوصفي ، حيث بلغ عدد المبحوثين 100 طالب وطالبة. تقنية أخذ العينات المستخدمة هي أخذ العينات هادفة. تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة هي الاستبيانات والملاحظات والمقابلات. تحليل البيانات المستخدمة في هذه الدراسة هو صيغة تعتمد على طريقة SUS. بناءً على نتائج تحليل البيانات ، من المعروف أن درجة قابلية الاستخدام التي تم الحصول عليها هي 50،1. يرجع هذا إلى العديد من المشكلات ، مثل البحث الأساسي الذي لا يعمل بشكل صحيح ، وتخطيط التنقل غير المناسب ، والواجهة غير الجذابة. بعد إجراء الإصلاحات ، زادت النتيجة التي تم الحصول عليها من 28725 إلى 78825. يمكن أن يثبت هذا نجاح النماذج الأولية وأن طريقة SUS واكتشاف النماذج الأولية لها تأثير إيجابي على قابلية الاستخدام.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era digital, pengguna perpustakaan dapat memenuhi kebutuhan informasinya melalui koleksi digital yang dimiliki oleh pihak perpustakaan. Salah satu koleksi digital yang ada pada perpustakaan, khususnya perpustakaan perguruan tinggi adalah *Institutional Repository* (IR) (Hijrih, 2016). Menurut Lynch dalam Gibbons (2009), IR merupakan suatu layanan yang diberikan oleh pihak universitas kepada sivitas akademiknya untuk pengelolaan dan penyebaran koleksi digital yang dibuat oleh sivitas akademik itu sendiri. Sebagian ahli berpendapat bahwa IR dapat menyediakan infrastruktur untuk menyimpan dan mendistribusikan *grey literature* yang sebelumnya kurang digunakan. IR memungkinkan pengguna perpustakaan dapat mengakses sumber referensi sekaligus dapat berkontribusi, sehingga komunikasi ilmiah di suatu perpustakaan perguruan tinggi dapat terus berjalan.

Salah satu perpustakaan perguruan tinggi yang menerapkan IR dalam rangka penyediaan informasi untuk penggunanya adalah Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Dalam rangka memberikan kemudahan akses sumber informasi terhadap penggunanya, perpustakaan telah menyediakan layanan digital berupa *website Institutional Repository* yang dapat diakses melalui <http://etheses.uin-malang.ac.id>. Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang telah membangun perpustakaan digital sejak tahun 2010 dengan menggunakan *website* buatan sendiri. Namun dalam perkembangannya, *website* tersebut tidak ada perubahan. Maka dari itu pada tahun 2013 perpustakaan beserta tim teknologi informasi melakukan evaluasi terhadap *website Institutional Repository*. Selanjutnya pada tahun 2014, Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang beralih ke *E-Prints*, yang mana merupakan suatu perangkat lunak (*software*) perpustakaan digital berbasis *open source* yang dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Pada tahun 2015 *E-Prints* akhirnya diterapkan secara tetap pada *Institutional Repository* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Koleksi yang ada pada IR perpustakaan UIN Maulana

Malik Ibrahim Malang adalah hasil karya ilmiah yang berupa tugas akhir mahasiswa yaitu skripsi, tesis, dan disertasi. Pada tahun 2021, koleksi yang tersedia dalam IR Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang adalah 19.286 *item*, dengan presentasi 100% *full-text* dan 98% *open access*. Hal ini dapat menunjukkan bahwa Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang menerapkan kebijakan *full-text* dan *open access* untuk IR mereka (Aprilia, 2016).

Meskipun layanan IR dengan kebijakan *full-text* dan *open access* telah diberikan, dalam kenyataannya masih banyak mahasiswa yang tidak memanfaatkannya. Hal tersebut disebabkan fitur-fitur yang tersedia masih dirasa kurang mudah untuk dipahami oleh mahasiswa. Terlebih lagi mahasiswa merasa kesulitan saat akan melakukan proses pencarian serta hasil pencarian dirasa masih membingungkan. Selain itu, berdasarkan penelitian sebelumnya juga disarankan untuk dilakukan suatu perbaikan dan pengembangan agar IR Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang menjadi lebih mudah untuk digunakan (Aprilia, 2016). Namun hingga saat ini, penelitian terkait evaluasi IR perpustakaan masih belum pernah dilakukan. Berdasarkan beberapa kendala yang telah diuraikan, maka penelitian terkait uji *usability* pada IR perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang penting untuk dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai *usability* dari IR perpustakaan tersebut, sehingga dapat mengetahui aspek-aspek mana saja yang perlu diperbaiki dan dikembangkan. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah pengguna perpustakaan dalam mengakses IR perpustakaan.

Evaluasi atau uji *usability* yang dilakukan pada IR perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang akan membuat akses pengguna terhadap IR menjadi lebih mudah. Hal ini tentunya dapat membuat proses penelusuran atau akses pengguna terhadap IR menjadi efisien, sehingga dapat menghemat waktu mereka. Efisiensi waktu juga dinyatakan dalam Al-Quran surat Al-Ashr ayat 1-3, dimana ayat tersebut berbunyi:

وَالْعَصْرِ

إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ

إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَّصُوا بِالحَقِّ وَتَوَّصُوا بِالصَّبْرِ

Artinya:

1. *Demi Masa,*
2. *Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian,*
3. *Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal shaleh dan nasehat-menasehati supaya menaati kebenaran dan nasehat-menasehati supaya menetapi dalam kesabaran (Q.S Al-Ashr:1-3).*

Ayat tersebut menunjukkan bahwa manusia harus menggunakan waktu dengan efisien, sehingga mereka tidak akan merugi. Selain itu, ayat ini juga menjelaskan bahwa seluruh umat manusia harus benar-benar menggunakan waktu dengan tujuan yang bermanfaat. Apabila mereka tidak menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya, maka manusia tersebut termasuk orang yang merugi. Dalam tafsir Al-Misbah karangan M. Quraish Shihab yang dimaksud dengan demi masa atau waktu adalah waktu secara umum (Shihab, 2002). Sementara itu menurut tafsir Jalalain, maksud dari ayat pertama surat ini adalah agar Rasulullah *Shallallahu 'alaihi wassalam* dan orang-orang yang beriman lebih memperhatikan masalah waktu serta mampu memanfaatkan waktu sebaik-baiknya untuk hal-hal yang terpuji sesuai ajaran Islam (Abu Bakar, 2013). Dalam hal ini, surat Al-Ashr ayat 1-3 yang telah diuraikan tersebut sangat berkaitan dengan kegiatan uji *usability* terhadap IR perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan tujuan untuk mempermudah akses pengguna, sehingga proses pengaksesan menjadi lebih efisien dan dapat menghemat waktu.

Menurut *International Standard Organization* (ISO), yang dimaksud dengan *usability* adalah suatu pengukuran nilai sebuah sistem berdasarkan aspek-aspek tertentu, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan (ISO, 1998). Sementara itu, Nielsen (2012) dalam H.n et al. (2015) mendefinisikan *usability* sebagai suatu atribut yang dijadikan alat penilaian seberapa mudah suatu sistem dapat digunakan. Pengujian *usability* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa efektif, efisien, dan memuaskan sebuah sistem dari sudut pandang pengguna. Ada beberapa

metode dalam penilaian *usability* yang dapat digunakan seperti yang dikemukakan oleh Garcia (2013) dalam H.n et al., (2015), antara lain yaitu *System Usability Scale* (SUS), *Questionnaire for User Interface Satisfaction* (QUIS), *Software Usability Measurement Inventor* (SUMI), dan *Post-Study Usability Questionnaires* (PSSUQ).

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah SUS. Survei yang akan dilakukan memiliki 10 pernyataan dengan masing-masing pernyataan memiliki 5 poin *likert* sebagai tanggapan. Kemudian untuk *output* dari SUS sendiri berupa skor yang mudah dipahami, dengan *range* skor dari 0 hingga 100. Menurut Garcia (2013) dalam H.n et al., (2015) jika semakin besar skornya maka berarti semakin baik *usability*-nya. Alasan dilakukan pengujian dengan metode ini karena skala pengujian yang mudah dimengerti oleh responden, dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang kecil dengan hasil yang dapat dijadikan acuan, serta dapat dilakukan dengan efektif karena hasil akan menunjukkan sistem yang mudah digunakan ataupun tidak (Ependi et al., 2019). Penelitian terdahulu terkait uji *usability* dengan metode SUS juga pernah dilakukan pada sistem *Computer Based Test* (CBT), dengan hasil nilai rata-rata responden sebesar 76,5. Berdasarkan skala SUS, nilai ini termasuk ke dalam kategori B dengan *percentil range* 76 (Isroatin, 2020).

Pada penelitian ini, survei terkait SUS disebarkan kepada mahasiswa yang memenuhi kriteria dengan menggunakan teknik pengampilan sampel yaitu teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2016), yang dimaksud dengan *purposive sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan kriteria-kriteria tertentu yang searah dengan penelitian. Teknik ini digunakan dengan alasan karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Adapun kriteria mahasiswa yang dapat memenuhi untuk menjadi sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif UIN Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2018 S1 tahun ajaran 2021/2022 dan pernah mengakses IR perpustakaan setidaknya satu kali.

*Discovery prototyping* juga akan dilakukan dalam penelitian ini. Menurut Whitten & Bentley (2007) dalam Nioga et al., (2019), *discovery prototyping* merupakan suatu teknik untuk membangun ulang desain suatu sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. Tujuan dilakukannya *discovery prototyping* adalah untuk

mengembangkan sebuah sistem dengan cara mendesain ulang berdasarkan kebutuhan dan usulan pengguna. *Discovery prototyping* diterapkan untuk mengembangkan IR Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang berdasarkan analisis kebutuhan pengguna saat uji *usability* dilakukan. Penelitian terdahulu terkait uji *usability* dengan metode *discovery prototyping* juga pernah dilakukan pada aplikasi *mobile KAI Access*, dengan hasil nilai *usability* yang mengalami peningkatan sebesar 25,55%. Pada pengujian awal, nilai *usability* yang didapat adalah sebesar 57.48%, kemudian setelah dilakukan perbaikan nilai *usability* yang didapatkan menjadi 83.03%. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan tergolong kategori baik karena nilai *usability* berada di atas 68% (Nioga et al., 2019).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan, maka penelitian dengan judul Uji *Usability* pada *Institutional Repository* Perpustakaan (IR) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan Metode SUS dan *Discovery Prototyping* sangat penting dilakukan. Hal ini dapat dimulai dari uji coba IR berdasarkan *task scenario*, kemudian dilakukan penyebaran kuesioner yang berisi 10 pernyataan SUS, serta observasi dan wawancara terkait perbaikan apa saja yang mereka inginkan. Selain untuk mengetahui nilai uji *usability*, dilakukan juga sebuah pengembangan berdasarkan saran yang telah diberikan oleh responden. Hal tersebut dapat membuat kebermanfaatan IR lebih optimal lagi dan mempermudah pengguna untuk mengaksesnya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim merasa kesulitan saat mengakses *Institutional Repository*. Tidak hanya itu saja, sebelumnya tidak pernah dilakukan uji *usability* dengan metode SUS. Dalam penelitian sebelumnya, penelitian terkait *Institutional Repository* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, memberikan saran agar pihak perpustakaan melakukan suatu perbaikan dan pengembangan, serta ditemukannya beberapa kendala yang masih dialami mahasiswa. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimanakah uji *usability* pada *Institutional Repository* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan metode SUS dan *discovery prototyping* serta bagaimana pengaruh dari SUS dan *discovery*

*prototyping* terhadap *usability*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil uji *usability* pada *Institutional Repository* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan metode SUS dan *discovery prototyping* serta untuk mengetahui apakah SUS dan *discovery prototyping* mempunyai pengaruh positif atau negatif terhadap *usability*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Penelitian Secara Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan rujukan untuk bahan penelitian lebih lanjut terkait uji *usability* dengan metode SUS dan *discovery prototyping*, serta dapat dilakukan pada sistem-sistem lainnya dengan metode yang sama.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian Secara Praktis**

a. Bagi Peneliti

Peneliti memperoleh masukan atau referensi dalam melakukan evaluasi dan pengembangan sistem, terutama dalam evaluasi *usability* menggunakan metode SUS dan *discovery prototyping*.

b. Bagi Akademis

Manfaat praktis bagi akademis adalah sebagai sarana peningkatan dan pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya bidang uji *usability Institutional Repository*. Selain itu pengembangan yang akan dilakukan sangat berdampak pada penggunaan *Institutional Repository* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang ke depannya, yang mana akan mempermudah pengguna (sivitas akademik) untuk mengakses repositori tersebut. Hal ini tentunya juga akan meningkatkan komunikasi ilmiah yang ada.

c. Bagi Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Hasil penelitian ini nantinya dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan yang bermanfaat bagi institusi terkait serta dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan *usability Institutional Repository* di

Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### **1.5 Batasan Masalah**

Pada penelitian terdapat batasan ruang lingkup permasalahan untuk menghindari terjadinya kasus keluar dari pokok permasalahan yang telah dirumuskan, ruang lingkup tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian terbatas pada mahasiswa aktif UIN Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2018 S1 tahun ajaran 2021/2022 dan pernah mengakses IR perpustakaan setidaknya satu kali.
2. Penelitian ini hanya menilai indikator berdasarkan ketentuan pada SUS.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini tersusun dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penyusunan penelitian. Pada latar belakang masalah berisikan gambaran tentang *E-Thesis* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan beberapa permasalahan yang ada, dengan tujuan untuk mengetahui nilai *usability* dengan metode SUS beserta alasan penggunaan metode tersebut. Pada rumusan masalah dijelaskan lebih detail lagi terkait permasalahan-permasalahan yang ada. Pada tujuan masalah berisikan tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengetahui nilai *usability E-Thesis* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Pada manfaat penelitian berisikan manfaat dari penelitian ini baik secara teoritis maupun praktis. Pada sistematika penulisan berisikan sistematika penulisan mulai dari Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, dan juga Bab V.

#### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisikan landasan teori dan penelitian-penelitian terdahulu yang terkait. Dalam penelitian ini, tinjauan pustaka akan berisi tentang pengertian objek penelitian yaitu terkait *institutional repository*, *usability*, *system usability scale* (SUS), dan *discovery prototyping*.

### **BAB III Metode Penelitian**

Bab ini berisikan desain dan prosedur penelitian. Pada bab ini membahas metode-metode yang dilakukan untuk melakukan penelitian ini seperti desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, alur penelitian, subjek dan objek penelitian, instrumen penelitian, sumber data, pengumpulan data, dan analisis data.

### **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Bab ini berisikan penjelasan mengenai hasil dan pembahasan. Dalam penelitian bab ini akan berisi tentang hasil dan pembahasan metode SUS pada *Institutional Repository* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dari hasil analisis data, serta saran-saran dari peneliti maupun pihak-pihak yang terkait.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian terkait uji *usability* sebuah sistem telah banyak dilakukan diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Kous et al. (2020) berjudul “*Usability Evaluation of a Library Website With Different End User Groups*”. Penelitian ini dilakukan karena banyaknya karakteristik pengguna yang mengakses sebuah situs *web* perpustakaan, selain itu juga untuk mengidentifikasi kelemahan *user interface* sebelum memasuki fase produksi. Penelitian ini memiliki tujuan utama yaitu untuk menyelidiki bagaimana berbagai jenis pengguna akhir (murid, mahasiswa, populasi pekerja, senior dan peneliti) menanggapi *user interface* situs *web* perpustakaan dalam hal efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Metode evaluasi *usability* pada penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu kuesioner 1 – berdasarkan kuesioner dengan enam pertanyaan tertutup, pemberian tugas - berdasarkan pengujian *usability*, yang terdiri dari sepuluh tugas untuk pengukuran efektivitas dan efisiensi, dan kuesioner 2 – berdasarkan kuesioner standar SUS yang dikembangkan oleh *Digital Equipment Corporation* untuk pengukuran kepuasan. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kelompok pengguna akhir yang berbeda mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi yang berbeda, sedangkan tingkat kepuasan antar kelompok tidak signifikan. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dalam penyelesaian tugas antara kelompok siswa dan orang yang berumur, dimana kelompok siswa memiliki tingkat efektivitas statistik yang signifikan yang lebih tinggi. Berdasarkan kelemahan yang teridentifikasi, peneliti memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kegunaan situs web, terutama bagi pengguna yang kurang berpengalaman.

Penelitian kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Isroatin (2020) berjudul “*Usability Testing Pada Sistem Computer Based Testing (CBT) Menggunakan System Usability Scale (SUS)*”. Penelitian dilakukan karena dibutuhkan tampilan sistem CBT yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya, yaitu guru dan siswa Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum Kabupaten Bondowoso. Penelitian ini memiliki tujuan utama yaitu untuk mengukur tingkat

*usability* dalam sistem *Computer Based Testing* (CBT) menggunakan metode SUS studi kasus Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum Kabupaten Bondowoso. Penelitian ini dilakukan terhadap 27 orang guru dan siswa Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum sebagai responden atau pengguna. Alur penelitian dari penelitian ini yaitu, pengumpulan data kebutuhan sistem, analisis sistem, pengembangan sistem, pengujian *usability*, hasil *usability*, pembuatan laporan, dan kesimpulan serta saran. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Teknik analisis data menggunakan metode SUS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *usability testing* dengan metode SUS pada sistem CBT diperoleh nilai rata-rata responden 76,5. Berdasarkan skala SUS nilai tersebut termasuk dalam kategori nilai B dengan *percentile range* 76. Responden menilai sistem CBT sudah bagus (*adjective*) dan dapat diterima (*acceptable*).

Penelitian ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Kaban et al. (2020) berjudul “Evaluasi *Usability* Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS) Dan *Discovery Prototyping* Pada Aplikasi PLN *Mobile* (Studi Kasus PT. PLN)”. Penelitian ini dilakukan karena banyaknya masalah yang ditemui meliputi keluhan terkait antarmuka yang membingungkan dan menyulitkan, fitur yang kurang jelas kegunaannya, dan juga tidak ada penjelasan terkait cara pemakaian aplikasi. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai *usability* aplikasi PLN *Mobile*. Metode yang digunakan adalah metode SUS dan *Discovery Prototyping*. Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu, studi literatur, analisis kebutuhan dan pengumpulan data, pengolahan data, *prototype*, evaluasi, pengujian dan perbandingan hasil pengujian, kesimpulan dan saran. Hasil pengujian bahwa 22,77% pengguna masih tidak puas dengan aplikasi PLN *Mobile* dengan ditunjukkan dengan penilaian yang diberikan masih kurang baik. Oleh karenanya dilakukan metode *discovery prototyping* berdasarkan saran perbaikan dari pengguna. Hasil pengujian setelah dilakukan perbaikan adalah 85,26%. Perbandingan hasil pengujian mengalami peningkatan sebesar 62,49%.

Penelitian keempat adalah penelitian yang dilakukan oleh Juniarti (2019) berjudul “Evaluasi Pemanfaatan (*Usability*) *Institutional Repository E-Prints* Oleh Mahasiswa UIN Raden Fatah Palembang”. Penelitian ini dilakukan karena kurangnya pengetahuan pemustaka terhadap *repository*, sehingga membuat koleksi

digital yang ada kurang dimanfaatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui evaluasi pemanfaatan (*usability*) *institutional repository E-Prints* oleh mahasiswa Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa aktif Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang sedang menempuh pendidikan S1 dengan jumlah 18.105 mahasiswa. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penentuan banyaknya sampel diambil dengan menggunakan rumus slovin, tingkat *error* yang ditetapkan adalah 10% sehingga diperoleh sampel dengan jumlah 99 responden. Pada penelitian ini dilakukan analisis deskriptif dengan variabel X adalah *usability* dan variabel Y adalah *institutional repository*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata berjumlah 3,93, berdasarkan olahan menggunakan skala *likert* berada pada interval (3,40 – 4,20). Hal tersebut menunjukkan bahwa *usability* pada *institutional repository E-prints* oleh mahasiswa UIN Raden Fatah Palembang termasuk dalam kategori tinggi.

Penelitian kelima adalah penelitian yang dilakukan oleh Nioga et al. (2019) berjudul “Evaluasi *Usability* Aplikasi *Mobile KAI Access* Menggunakan Metode *System Usability Scale (SUS)* Dan *Discovery Prototyping* (Studi Kasus PT KAI)”. Penelitian ini dilakukan karena rendahnya penggunaan aplikasi *KAI Access* berdasarkan rating dan respon dari pengguna pada *Google Play Store*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *usability* aplikasi *mobile KAI Access*. Metode yang digunakan adalah metode *SUS* dan *Discovery Prototyping*. Tahapan sistematis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu, studi literatur, analisis kebutuhan dan pengumpulan data, pengolahan data, *discovery prototype*, evaluasi, pengujian dan perbandingan hasil pengujian, kesimpulan dan saran. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai *usability* yang diperoleh aplikasi *mobile KAI Access* adalah 57,8%. Hasil pengujian setelah dilakukan perbaikan adalah 83,03%. Perbandingan hasil pengujian mengalami peningkatan sebesar 25,55%.

Dari beberapa penelitian di atas, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Persamaannya yaitu sama-sama menilai *usability* sebuah sistem. Beberapa penelitian yang telah disebutkan menggunakan metode *SUS* dan *discovery prototyping*, beberapa lainnya menggunakan metode

yang lain. Kemudian perbedaaan lainnya terletak pada subjek dan objek penelitian serta teknik pengambilan sampel. Pada penelitian ini subjek yang dimaksud adalah mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2018 tahun ajaran 2021/2022 dan pernah mengakses IR. Sementara itu objek penelitian yang dimaksud adalah IR perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Kemudian teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Institutional Repository**

Menurut Lynch dalam (Gibbons, 2009), yang dimaksud dengan *institutional repository* (IR) adalah suatu rangkaian layanan yang ditawarkan universitas kepada sivitas akademiknya untuk pengelolaan dan penyebaran materi digital yang dibuat oleh pihak universitas itu sendiri. Sementara itu dalam *paper* yang diterbitkan oleh *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition* (SPARC) pada tahun 2002, Raym Crow menyebutkan bahwa IR merupakan suatu koleksi digital yang menjangkau dan melestarikan hasil intelektual dari komunitas tunggal atau multi-universitas (Pieper & Summann, 2006). Kemudian definisi IR juga disebutkan oleh Drake dalam (Suwardi, 2014), IR untuk perguruan tinggi mengandung informasi seperti artikel jurnal pra cetak maupun cetak, *paper*, data penelitian, tesis, disertasi, dan bahan tercetak yang penting, materi kuliah, serta materi-materi dokumentasi sejarah dari perguruan tinggi tersebut. Pengelolaan IR dilakukan dengan tujuan untuk menyediakan komponen sentral atau terpusat untuk komunikasi ilmiah sivitas akademik.

### **2.2.2 Usability**

*International Standard Organization* (ISO) mendefinisikan *usability* sebagai “*The Extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use*” (ISO, 1998). Hal tersebut dapat diartikan sebagai sejauh mana sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Usability memiliki tiga aspek, yaitu (ISO, 1998):

1. Efektivitas

Efektivitas sebagai penunjuk tingkat akurasi dan kecepatan yang diperoleh pengguna saat mengakses suatu sistem dengan tugas tertentu.

2. Efisiensi

Efisiensi sebagai penunjuk sumber daya yang digunakan terkait dengan akurasi dan kesempurnaan yang diperoleh pengguna saat mengakses suatu sistem dengan tugas tertentu.

3. Kepuasan

Kepuasan sebagai penunjuk tingkat kenyamanan pengguna saat mengakses suatu sistem dengan tugas tertentu.

Pengujian *usability* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa efektif, efisien dan memuaskan sebuah *website* dari sudut pandang pengguna. Ada beberapa metode penilaian *usability* yang dapat digunakan, diantaranya adalah sebagai berikut (Garcia, 2013):

1. SUS (*System Usability Scale*). SUS dikembangkan oleh Brooke pada tahun 1996 dengan berisikan survei terkait sebuah sistem, yang memiliki 10 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 poin *likert*.
2. QUIS (*Questionnaire for User Interface Satisfaction*). QUIS adalah indikator yang dikembangkan oleh tim peneliti berbagai disiplin ilmu dari Universitas Maryland (Harper and Norman, 1998) untuk menilai kepuasan subjektif pengguna.
3. SUMI (*Software Usability Measurement Inventory*). SUMI merupakan kuesioner yang memiliki lisensi dengan 50 pertanyaan yang digunakan untuk mengukur persepsi efisiensi, efeksi, kegunaan, *systems* dan *learnability* pengguna atas sebuah sistem.
4. PSSUQ (*Post-Study Usability Question-naires*). PSSUQ adalah kuesioner dengan 16 item pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kepuasan yang dirasakan pengguna terhadap suatu sistem berdasarkan kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas antar-mukanya.

### 2.2.3 *System Usability Scale* (SUS)

SUS dikembangkan oleh Brooke pada tahun 1996. SUS berupa survei yang memiliki 10 pernyataan dengan masing-masing memiliki 5 poin *likert*. *Output* SUS

berupa skor yang mudah untuk dipahami, dengan *range* skor dari 0 hingga 100, yang mana jika semakin besar skornya semakin baik pula nilai *usability*-nya. Indikator penilaian dari SUS adalah kemudahan pengguna saat mengakses suatu sistem, dimana pengguna memahami fitur-fitur yang ada dalam suatu sistem tanpa perlu bantuan dari pihak lain. Indikator lainnya adalah frekuensi pengguna dalam mengakses suatu sistem, dimana jika pengguna sering mengakses suatu sistem maka dapat dikatakan sistem tersebut memiliki *usability* yang baik.

SUS merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk menilai *usability* sebuah sistem berdasarkan sudut pandang penggunanya (Brooke, 2013). Hingga sampai saat ini, SUS merupakan metode yang paling banyak digunakan dibandingkan metode lainnya karena memiliki beberapa keunggulan seperti dapat digunakan dengan mudah, *output* berupa skor 0-100 (Brooke, 1996), perhitungan yang sederhana (Bangor, 2009), tersedia secara gratis (Gracia, 2013), serta terbukti valid dan *reliable* (Stetson, 2004).

Dalam perhitungan SUS terdapat 5 poin skala *likert* dengan responden diminta untuk memberikan penilaian atas 10 *item* pernyataan seperti pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1: *Item* Pernyataan Metode *System Usability Scale* (SUS) (H.n et al., 2015)

No.	Aspek	<i>Item</i> Pernyataan
1		Saya akan sering menggunakan/mengunjungi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
2		Saya menilai <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu)
3		Saya menilai <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang mudah dijelajahi

No.	Aspek	Item Pernyataan
4	<b>Efektivitas, Efisiensi, dan Kepuasan</b>	Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan/menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
5		Saya menilai fungsi/fitur yang disediakan pada <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang dirancang dan disiapkan dengan baik
6		Saya menilai terlalu banyak inkonsistensi pada <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
7		Saya merasa kebanyakan orang akan mudah menggunakan/menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang dengan cepat
8		Saya menilai <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang sangat rumit untuk dijelajahi
9		Saya merasa sangat percaya diri menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
10		Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang dengan baik

Kuesioner SUS menggunakan 5 poin skala *likert*, yaitu "Sangat Tidak Setuju (STS)", "Tidak Setuju (TS)", "Ragu-Ragu (RG)", "Setuju (S)", dan "Sangat Setuju (SS)". Berikut adalah tabel 2.2 untuk skala *likert*.

Tabel 2. 2: Skala *Likert*

Skala <i>Likert</i>					
Skala Ukur	Sangat Tidak Setuju (STS)	Tidak Setuju (SS)	Netral (N)	Setuju (S)	Sangat Setuju (SS)
Nilai	1	2	3	4	5

Dalam perhitungan skornya, SUS memiliki beberapa aturan. Berikut adalah aturan-aturan perhitungan skor pada kuesioner SUS:

1. Berdasarkan skala *likert*, skor yang diperoleh responden dari setiap pernyataan bernomor ganjil akan dikurangi 1.
2. Berdasarkan skala *likert*, skor yang diperoleh responden dari setiap pernyataan bernomor genap, kurangi skor tersebut dengan angka 5.
3. Hasil keseluruhan skor SUS yang didapat kemudian dijumlah, lalu dikali 2,5.

#### **2.2.4 Discovery Prototyping**

*Discovery prototyping* merupakan suatu teknik untuk membangun ulang sebuah desain berdasarkan kebutuhan pengguna (Whitten & Bentley, 2007). Tujuan dari *discovery prototyping* adalah untuk mengembangkan sebuah sistem baru secara sederhana dan dalam waktu yang singkat, dengan cara mendesain ulang sebuah sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. *Discovery prototyping* sering diimplementasikan terhadap suatu proyek pengembangan sistem.

*Discovery prototyping* atau *requirement prototyping* merupakan teknik untuk membantu pengguna menemukan persyaratan bisnis mereka dengan cara melihat reaksi pengguna atas penerapan kasar (*quick-and-dirty implementation*) *prototype* yang dibuat untuk memenuhi persyaratan bisnis pengguna. *Prototype* ini dapat secara cepat diubah untuk menyesuaikan dengan persyaratan bisnis dari pengguna tersebut.

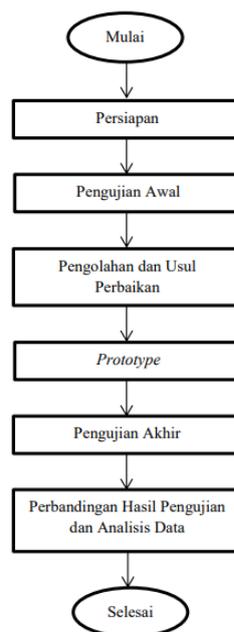
Dalam penelitian ini, *discovery prototyping* akan membantu proses pencarian *user requirement* atau kebutuhan pengguna, yang nantinya dapat dijadikan usulan perbaikan system yang sudah ada. *User requirement* dibutuhkan untuk membangun ulang suatu sistem secara sederhana agar sistem dapat digunakan dengan mudah dan efisien. Selain itu hasil dari pembangunan ulang ini diharapkan dapat meningkatkan nilai *usability* sebuah sistem.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Dalam sebuah penelitian, sebuah desain dari penelitian yang akan dilakukan sangat dibutuhkan. Hal tersebut dilakukan untuk penelitian yang lebih terencana dan sistematis. Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat menunjukkan hubungan antar variabel, pengujian teori, dan pencarian generalisasi (Sugiyono, 2011). Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang bersifat sistematis, terencana, dan terstruktur, dengan alur penelitiannya sebagai berikut dalam bentuk *flowchart* atau gambar 3.1 seperti di bawah ini.



Gambar 3. 1: Diagram Alur Penelitian

#### 1. Persiapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan penelitian, seperti studi kepustakaan dan pembuatan task scenario. Studi kepustakaan dilakukan untuk mengetahui penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini. Task scenario dibuat berdasarkan hal-hal yang paling sering diakses mahasiswa terhadap *E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

## 2. Pengujian Awal

Pada tahap ini dilakukan pengujian awal, yaitu pengujian terhadap sistem yang sudah ada sebelumnya. Responden diminta untuk mengerjakan task scenario yang diberikan dan dilakukan observasi untuk mengamati respon dari mereka. Setelah selesai mengerjakan tugas yang diberikan, dilakukan wawancara terkait dengan usulan perbaikan sistem. Kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner yang dibuat berdasarkan survei SUS.

## 3. Pengolahan dan Usulan Perbaikan

Pada tahap ini dilakukan proses pengolahan hasil dari pengujian awal dan usulan perbaikan dari responden, yang nantinya akan digunakan sebagai landasan pembuatan *prototype* (*Discovery Prototyping*) atau tahap dimana dilakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh (Agustina et al., 2012).

## 4. *Prototype*

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan *prototype* berdasarkan hasil pengolahan data dan usulan perbaikan responden. *Prototype* yang dibuat dalam bentuk *HTML prototype*. Kemudian dilakukan *web hosting* agar hasil dari *prototype* dapat diakses oleh responden.

## 5. Pengujian Akhir

Pada tahap ini dilakukan pengujian akhir, yaitu pengujian hasil *prototype* yang telah dibuat. Responden diminta ulang untuk mengerjakan task scenario yang diberikan, kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner yang dibuat berdasarkan survei SUS.

## 6. Perbandingan Hasil Pengujian dan Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan perbandingan hasil pengujian dan analisis data. Hasil pengujian awal dibandingkan dengan hasil pengujian akhir, dimana instrumen yang digunakan dan responden tetap sama. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana usulan perbaikan yang diperoleh terhadap peningkatan nilai *usability E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Pengujian dapat dikatakan sukses jika skor dari hasil pengujian akhir lebih tinggi dari hasil pengujian awal.

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertempat pada Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Waktu penelitian dilakukan sejak bulan November 2021 sampai April 2022, dengan rincian seperti tabel 3.1.

Tabel 3. 1: *Timeline* Penelitian

No	Kegiatan	2021										2022																			
		November					Desember					Januari				Februari				Maret				April							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1.	Persiapan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
2.	Pengujian Awal															■	■														
3.	Pengolahan Data dan Usulan Perbaikan																	■	■												
4.	<i>Prototype</i>																			■	■	■	■								
5.	Pengujian Akhir																							■	■						
6.	Perbandingan Hasil Pengujian dan Analisis Data																											■	■		

### 3.3 Subjek dan Objek Penelitian

#### 3.3.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2011), yang dimaksud dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek dengan jumlah dan karakteristik tertentu. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Adapun jumlah mahasiswa yang terdaftar dalam Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti) tahun 2022 adalah 8.350 mahasiswa laki-laki dan 11.183 mahasiswa perempuan, dengan jumlah total 19.533 mahasiswa.

### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil berdasarkan ketentuan tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditetapkan dengan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

**Keterangan:**

**n** : jumlah sampel

**N** : jumlah populasi

**e** : tingkat *error* (10%)

Dalam penelitian ini tingkat *error* atau (e) adalah 10%, sedangkan N adalah 19.533. Jadi minimal sampel yang diambil peneliti adalah:

$$\begin{aligned} n &= \frac{19.533}{1 + 19.533 (0,1)^2} \\ &= \frac{19.533}{1 + 19.533 (0,01)} \\ &= \frac{19.533}{196,33} \\ &= 99,49 \text{ dibulatkan menjadi } 100 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus Slovin tersebut, maka dari populasi sebesar 19.533 mahasiswa diperoleh sampel sebanyak 100 mahasiswa.

### 3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan suatu teknik dalam pengambilan sampel. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pemilihan anggota sampel didasarkan pada kriteria-kriteria tujuan penelitian (Hardani dkk., 2020). Adapun kriteria yang dibutuhkan adalah mahasiswa angkatan 2018 dan pernah mengakses *E-Thesis* UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pada penelitian ini adalah kuesioner berdasarkan metode SUS Kuesioner tersebut memiliki 5 poin skala *likert*. Responden diminta untuk memberikan penilaian atas 10 *item* pernyataan SUS sesuai dengan penilaian

subjektifnya. Responden diminta untuk memberikan penilaian "Sangat Tidak Setuju (STS)", "Tidak Setuju (TS)", "Ragu-Ragu (RG)", "Setuju (S)", dan "Sangat Setuju (SS) atas 10 *item* pernyataan SUS sesuai dengan penilaian subjektifnya.

Tabel 3. 2: Item Pernyataan Metode *System Usability Scale* (SUS) (H.n et al., 2015)

No.	<i>Item Pernyataan</i>
1	Saya akan sering menggunakan/mengunjungi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
2	Saya menilai <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu)
3	Saya menilai <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang mudah dijelajahi
4	Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan/menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
5	Saya menilai fungsi/fitur yang disediakan pada <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang dirancang dan disiapkan dengan baik
6	Saya menilai terlalu banyak inkonsistensi pada <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
7	Saya merasa kebanyakan orang akan mudah menggunakan/menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang dengan cepat
8	Saya menilai <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang sangat rumit untuk dijelajahi
9	Saya merasa sangat percaya diri menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Malang dengan baik

Selain kuesioner, penelitian ini juga menggunakan *task scenario* yang akan dikerjakan oleh responden pada saat sebelum mengisi kuesioner di atas. Kedua instrumen penelitian tersebut memiliki hasil yang berbeda dimana dari *task*

*scenario* akan diketahui apa yang perlu diperbaiki dari *E-Theses* UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, dan dari kuesioner akan diketahui tingkat *usability* dari *E-Theses* UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Berikut adalah tabel daftar *task scenario* dan kuesioner yang harus dikerjakan oleh responden.

Tabel 3. 3: Daftar *Task Scenario*

No.	<i>Task Scenario</i>
1	Carilah skripsi dengan judul “ <i>Usability Testing</i> pada sistem <i>Computer Based Testing</i> (CBT) menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS): Studi kasus di Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum Kabupaten Bondowoso” karya dari Isroatin, S. N.
2	Unduhlah ( <i>download</i> ) <i>full-text</i> dari skripsi di poin 1.
3	Manfaatkan fitur <i>browse</i> untuk mendapatkan skripsi dari program studi Teknik Informatika.
4	Manfaatkan fitur <i>browse</i> untuk mendapatkan skripsi yang diunggah pada tahun 2021.
5	Gunakan <i>advanced search</i> (pencarian lanjutan) untuk mendapatkanskripsi dengan judul yang terdapat kata “ <i>Usability Testing</i> ”, abstrak yang terdapat kata “ <i>System Usability Scale</i> ”, dan diunggah pada tahun 2020.
6	Tunjukkan daftar skripsi yang terbaru atau baru saja diunggah oleh pengelola <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
7	Tunjukkan salah satu fitur atau menu yang berisikan informasi mengenai pendaftaran akun pengguna <i>E-Theses</i> Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan prosedur tentang <i>upload</i> mandiri dari skripsi mahasiswa.

### 3.5 Sumber Data

#### 3.5.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari hasil wawancara, observasi, dan kuesioner yang disebarkan kepada sejumlah sampel responden. Pada penelitian kuantitatif ini, data primer dapat diperoleh melalui wawancara, observasi, dan pengerjaan *task scenario* serta kuesioner yang disebar

oleh peneliti kepada responden.

### **3.5.2 Sumber Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung selama penelitian. Data sekunder digunakan untuk mendukung data primer. Beberapa data sekunder dalam penelitian ini berasal dari studi kepustakaan ataupun dokumen lainnya yang dibutuhkan dan berhubungan dengan penelitian. Pengumpulan data sekunder dan pencarian informasi dilakukan dengan menelaah buku yang terdapat di perpustakaan dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini (Bahtiar & Setyawan, 2016).

## **3.6 Pengumpulan Data**

### **3.6.1 Kuesioner**

Kuesioner merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarkan daftar pertanyaan ataupun pernyataan kepada responden untuk dijawab. Sehingga pada penelitian ini dilakukan penyebaran daftar pernyataan yang mana setiap butir pernyataan tersebut berdasarkan instrumen penelitian pada penjelasan sebelumnya.

### **3.6.2 Observasi**

Observasi merupakan suatu pengumpulan data secara langsung yang dilakukan oleh peneliti dengan cara mengamati objek yang diteliti (Rubiyanto, 2011). Peneliti perlu untuk mengamati dan melihat secara langsung responden ketika mengerjakan *task scenario* yang diberikan. Hal ini dikarenakan hasil dari pengerjaan *task scenario* oleh responden digunakan sebagai acuan perbaikan *E-Theses* perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### **3.6.3 Wawancara**

Wawancara merupakan suatu pengumpulan data secara langsung yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara dan narasumber yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh pewawancara serta memiliki tujuan tertentu (Moleong, 2013). Pada penelitian ini, wawancara yang dilakukan memiliki tujuan untuk mendapatkan usulan perbaikan dari responden terkait dengan *E-Theses* perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### 3.7 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data-data dalam penelitian ini telah diperoleh atau terkumpul. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Dalam penelitian ini, analisis data akan dilakukan dengan menggunakan teori atau skala *System Usability Scale* (SUS) dari kajian uji *usability*. Berikut adalah tahap-tahap dalam perhitungan nilai SUS:

1. Ubah skala *likert* agar menjadi angka untuk masing-masing dari 10 pernyataan.
2. Hitunglah skor yang didapat dari responden dengan menggunakan rumus SUS seperti berikut:

$$(\Sigma X + \Sigma Y) \times 2,5$$

**Keterangan:**

**X** = Skor pernyataan ganjil – 1

**Y** = 5 – Skor pernyataan genap

Setelah skor SUS diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah mencari rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan membaginya dengan jumlah responden. Berikut rumus untuk menghitung rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

**Keterangan:**

$\bar{x}$  = Skor rata-rata

$\Sigma x$  = Jumlah skor SUS

**n** = Jumlah Responden

Standar skor SUS adalah 68 dengan skor total 100 poin, jika skor SUS di atas 68, maka dapat diartikan puas (Sauro, 2011). Jika sudah mendapatkan hasil dari skor SUS maka suatu sistem dapat ditentukan masuk kategori mana berdasarkan tabel 3.6 (Will T, 2017).

Tabel 3. 4: Kategori Nilai

SUS Score	Grade	Adjective Rating
> 80.3	A	Excellent
68 – 80.3	B	Good
68	C	Okay
51 – 68	D	Poor
< 51	F	Awful

#### Contoh perhitungan:

Berikut ini merupakan contoh penghitungan analisis data dari kuesioner (berdasarkan survei SUS) uji *usability* IR perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang:

1. Tiap nilai skala likert dari pernyataan ganjil yang diperoleh responden adalah sebagai berikut:
  - Pernyataan 1 : Tidak Setuju = 2
  - Pernyataan 3 : Sangat Tidak Setuju = 1
  - Pernyataan 5 : Sangat Tidak Setuju = 1
  - Pernyataan 7 : Tidak Setuju = 2
  - Pernyataan 9 : Netral = 0
2. Tiap nilai skala likert dari pernyataan genap yang diperoleh responden 1 adalah sebagai berikut:
  - Pernyataan 2 : Tidak Setuju = 2

- Pernyataan 4 : Sangat Tidak Setuju = 1
  - Pernyataan 6 : Sangat Tidak Setuju = 1
  - Pernyataan 8 : Tidak Setuju = 2
  - Pernyataan 10 : Netral = 0
3. Hitung skor pernyataan ganjil dengan rumus (Skor pernyataan ganjil – 1):
- Pernyataan 1 : Tidak Setuju = 2 - 1 = 1
  - Pernyataan 3 : Sangat Tidak Setuju = 1 - 1 = 0
  - Pernyataan 5 : Sangat Tidak Setuju = 1 - 1 = 0
  - Pernyataan 7 : Tidak Setuju = 2 - 1 = 1
  - Pernyataan 9 : Netral = 0 - 1 = -1
4. Hitung skor pernyataan genap dengan rumus (5 – Skor pernyataan genap):
- Pernyataan 2 : Tidak Setuju = 5 - 2 = 3
  - Pernyataan 4 : Sangat Tidak Setuju = 5 - 1 = 4
  - Pernyataan 6 : Sangat Tidak Setuju = 5 - 1 = 4
  - Pernyataan 8 : Tidak Setuju = 5 - 2 = 3
  - Pernyataan 10 : Netral = 5 - 0 = 5
5. Hitung semua skor yang didapat dengan menggunakan rumus berikut:  
 $(\Sigma X + \Sigma Y) \times 2,5 = (1+0+0+1+(-1) + 3+4+4+3+5) \times 2,5 = 50$
6. Hitung skor rata-rata dengan menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$\bar{x} = 50/1 = 50$$

7. Tentukan masuk dalam kategori mana, karena skor yang didapat adalah 50, maka termasuk ke dalam kategori F (*Awful* : <51).

Hasil analisis data diketahui bahwa skor yang didapat adalah 50. Berdasarkan skor tersebut, maka termasuk ke dalam kategori F, dikarenakan skor kurang dari 51. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *usability* IR perpustakaan

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang adalah *awful* atau dengan kata lain dibutuhkan pengembangan serta perbaikan untuk meningkatkan nilai *usabiity* yang sudah ada untuk mempermudah pengguna dalam pengaksesan IR.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

##### 4.1.1 Uji *Usability E-Theses* (Pengujian Awal)

Pada tahap ini pengujian *usability* yang dilakukan oleh responden adalah pengujian terhadap *E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Sebelum dilakukan pengujian awal, perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas terlebih dahulu.

Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai *r* hitung (*correlated item-total correlations*) dengan nilai *r* tabel. Jika nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel dan bernilai positif, maka pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid (Ghozali, 2018).

Menurut Ghozali (2018) reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran dari kuesioner dalam penggunaan yang berulang. Jika koefisien *Cronbach Alpha* > 0,60 maka kuesioner dapat dinyatakan reliabel (Ghozali, 2018).

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan memanfaatkan *software* analisis data SPSS dengan jumlah responden sebanyak 30 responden. Menurut Singarimbun dan Efendi (1995) jumlah sampel minimal untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas adalah sebanyak 30 sampel.

Setelah dilakukan analisis data menggunakan SPSS, nilai *r*-hitung setiap butir kuesioner telah ditemukan. Pada penelitian ini, nilai *r*-tabel adalah 0,361 karena nilai signifikansinya adalah 5%. Adapun hasil dari pengujian validitas yang telah dilakukan adalah seperti pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1: Uji Validitas

<i>Item</i>	<b>Korelasi</b>		<b>Keterangan</b>
	<b>r-Hitung</b>	<b>r-Tabel</b>	
1	0,467	0,361	Valid

<b>Item</b>	<b>Korelasi</b>		<b>Keterangan</b>
	<b>r-Hitung</b>	<b>r-Tabel</b>	
2	0,669	0,361	Valid
3	0,555	0,361	Valid
4	0,367	0,361	Valid
5	0,478	0,361	Valid
6	0,742	0,361	Valid
7	0,669	0,361	Valid
8	0,475	0,361	Valid
9	0,669	0,361	Valid
10	0,742	0,361	Valid

Berdasarkan tabel 4.1, dapat disimpulkan bahwa semua pernyataan kuesioner dari setiap variabel dikatakan valid, karena nilai r-hitung dari setiap butir pernyataan lebih besar dari nilai r-tabel.

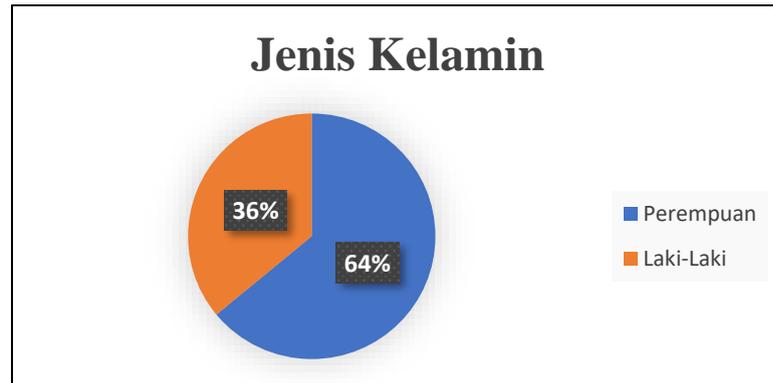
Setelah dilakukan analisis data, nilai *cronbach alpha* dari setiap variabel telah diketahui. Adapun hasil dari uji reliabilitas adalah seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2: Uji Reabilitas

<b>Nilai Cronbach Alpha</b>	<b>r-Tabel</b>	<b>Keterangan</b>
0,743	0,60	Reliabel

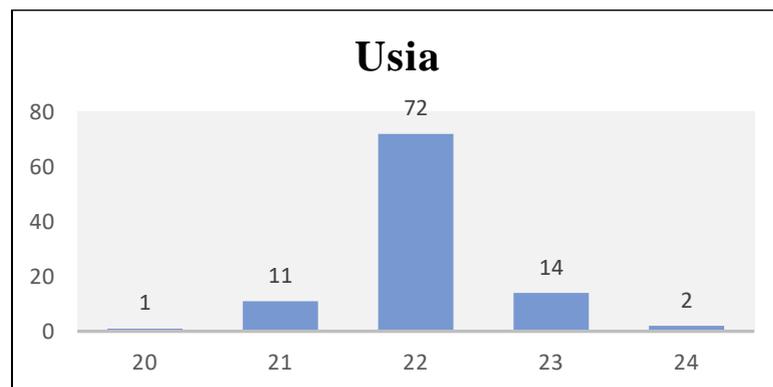
Berdasarkan tabel 4.2, dapat disimpulkan bahwa semua variabel dari kuesioner penelitian dinyatakan reliabel, karena nilai cronbach alpha dari setiap variabel lebih dari 0,60. Sehingga kuesioner tersebut dapat dipercaya sebagai instrumen penelitian pada penelitian ini.

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas, responden diminta untuk melakukan beberapa *task scenario* yang sudah dibuat dan juga dilakukan pengamatan terhadap respon mereka terhadap sistem. Responden terdiri dari 100 orang dengan data sebagai berikut:



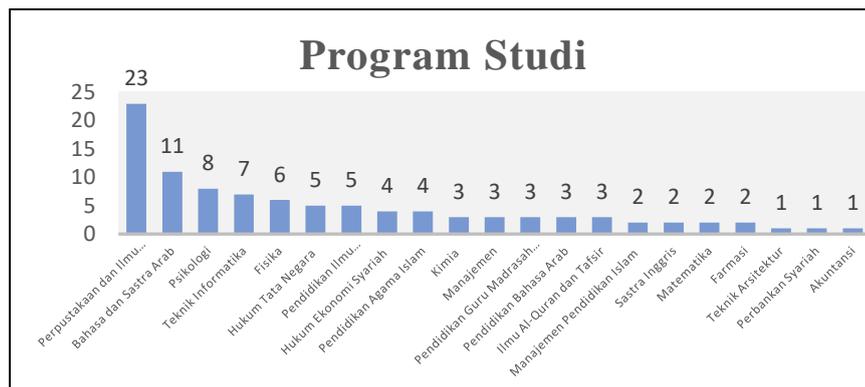
Gambar 4. 1: Diagram Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan gambar 4.1 jenis kelamin responden terdiri 36% laki-laki dan 64% perempuan. Hal ini juga dapat diartikan responden terdiri dari 36 orang laki-laki dan 64 orang perempuan.



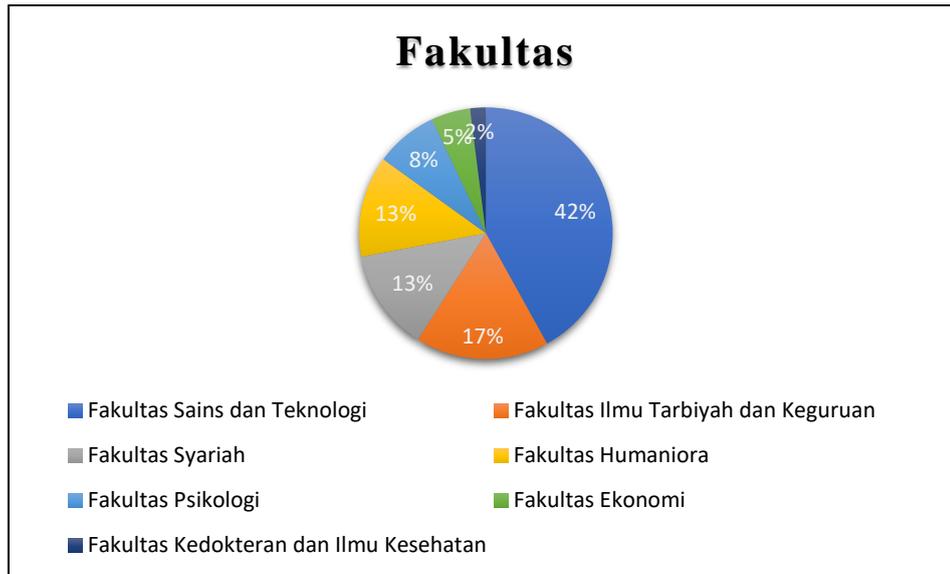
Gambar 4. 2: Diagram Usia Responden

Berdasarkan gambar 4.2 usia responden terbagi dalam interval usia 20 – 24 tahun. Responden yang berusia 20 tahun berjumlah 1 orang. Responden yang berusia 21 tahun berjumlah 11 orang. Responden yang berusia 22 tahun berjumlah 72 orang. Responden yang berusia 23 tahun berjumlah 14 orang. Responden yang berusia 24 tahun berjumlah 2 orang.



Gambar 4. 3: Diagram Program Studi Responden.

Berdasarkan gambar 4.3 program studi responden terdiri dari 22 program studi. Program studi dengan jumlah paling banyak adalah program studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi, yaitu 23 orang. Kemudian disusul oleh program studi Bahasa dan Sastra Arab dengan jumlah 11 orang. Posisi ketiga adalah program studi psikologi dengan jumlah 8 orang. Posisi keempat adalah program studi Teknik Informatika dengan jumlah 7 orang. Posisi kelima adalah program studi Fisika dengan jumlah 6 orang. Posisi keenam adalah program studi Hukum Tata Negara dan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dengan jumlah masing-masing 5 orang. Posisi ketujuh adalah program studi Hukum Ekonomi Syariah dan Pendidikan Agama Islam dengan jumlah masing-masing 4 orang. Posisi kedelapan adalah program studi Kimia, Manajemen, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Pendidikan Bahasa Arab, dan Ilmu Al-Quran dan Tafsir dengan jumlah masing-masing 3 orang. Posisi kesembilan adalah program studi Manajemen Pendidikan Islam, Sastra Inggris, Matematika, dan Farmasi dengan jumlah masing-masing 2 orang. Sementara itu posisi terakhir adalah program studi Teknik Arsitektur, Perbankan Syariah, Akuntansi, dan Hukum Keluarga Islam dengan jumlah masing-masing 1 orang.

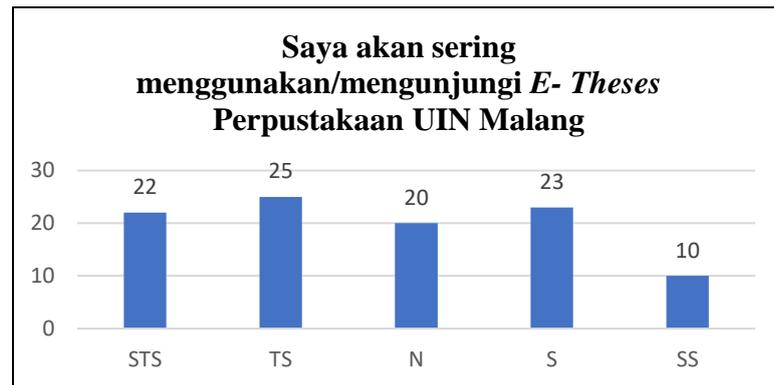


Gambar 4. 4: Diagram Fakultas Responden

Berdasarkan gambar 4.4 fakultas responden terdiri dari 7 fakultas. Fakultas yang memiliki jumlah paling banyak adalah fakultas Sains dan Teknologi dengan presentase 42% atau sama dengan 42 orang. Kemudian fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan dengan presentase 17% atau sama dengan 17 orang. Selanjutnya adalah fakultas Syariah dan Humaniora dengan presentasi masing-masing 13% atau sama dengan 13 orang. Sementara itu fakultas Psikologi memiliki presentase 8% atau sama dengan 8 orang. Fakultas Ekonomi memiliki presentase 5% atau sama dengan 5 orang. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan memiliki presentase 2% atau sama dengan 2 orang.

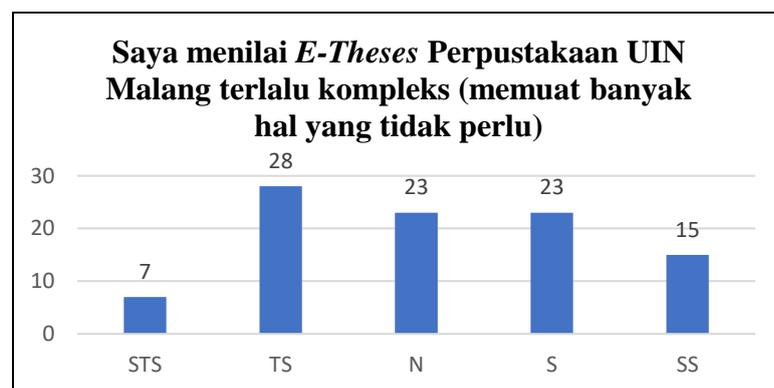
Berdasarkan pengujian *task scenario* yang dilakukan oleh responden, maka dapat disimpulkan bahwa mereka tidak menemukan hasil yang dicari ketika menggunakan *basic search*. Namun responden dapat menemukan hasil yang dicari ketika menggunakan *advance search*. Beberapa responden merasa kesulitan untuk mencari fitur *login* dan *create account* karena penempatannya berbeda seperti *website* pada umumnya.

Setelah menyelesaikan *task scenario* yang telah dibuat, responden diminta untuk mengerjakan kuesioner. Berikut adalah hasil kuesioner pengujian awal.



Gambar 4. 5: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-1

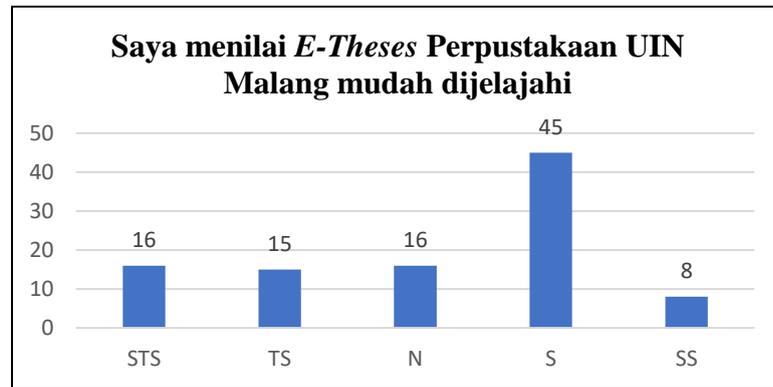
Pada pernyataan ke-1, terdapat 22 orang responden (22%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan sering menggunakan/mengunjungi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 25 orang (25%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 20 orang (20%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 23 orang (23%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 10 orang (10%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang sering menggunakan/mengunjungi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 33% dari jumlah sampel.



Gambar 4. 6: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-2

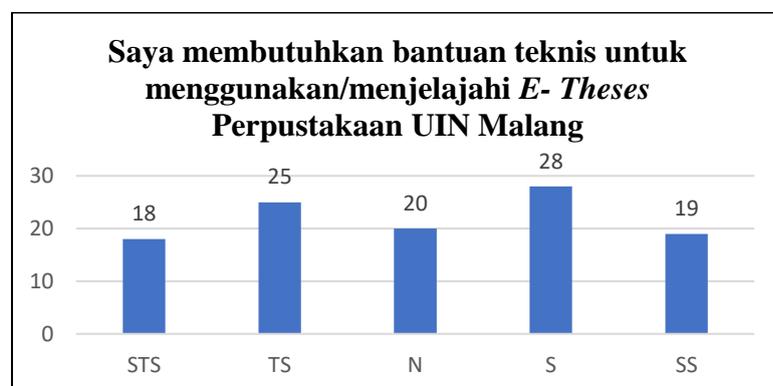
Pada pernyataan ke-2, terdapat 7 orang responden (7%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu). Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 28 orang (28%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 23 orang (23%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 23 orang (23%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 15 orang (15%).

(27%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 15 orang (15%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu) berjumlah 42% dari jumlah sampel.



Gambar 4. 7: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-3

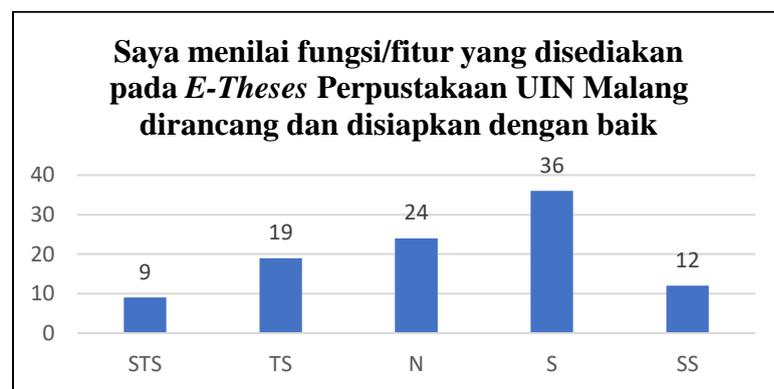
Pada pernyataan ke-3, terdapat 16 orang responden (16%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang mudah dijelajahi. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 15 orang (15%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 16 orang (16%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 45 orang (45%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 8 orang (8%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang mudah dijelajahi berjumlah 53% dari jumlah sampel.



Gambar 4. 8: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-4

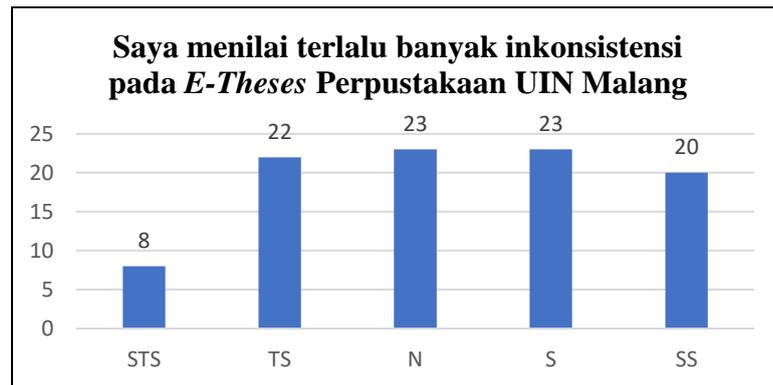
Pada pernyataan ke-4, terdapat 18 orang responden (18%) yang menyatakan

sangat tidak setuju dengan pernyataan membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan/menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 25 orang (25%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 25 orang (25%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 28 orang (28%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 19 orang (19%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan/menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 47% dari jumlah sampel.



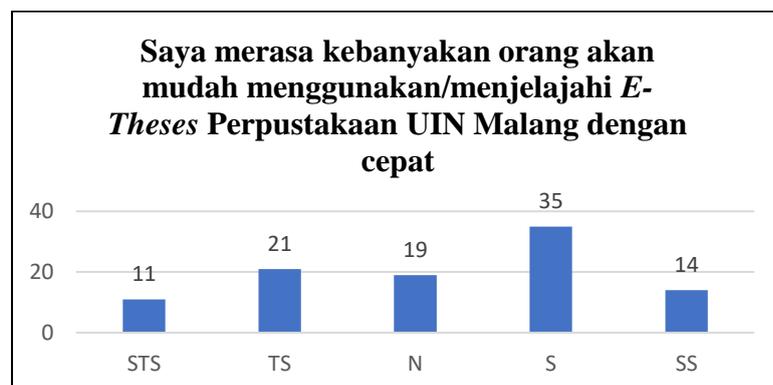
Gambar 4. 9: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-5

Pada pernyataan ke-5, terdapat 9 orang responden (9%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan fungsi/fitur yang disediakan pada *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dirancang dan disiapkan dengan baik. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 19 orang (19%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 24 orang (24%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 36 orang (36%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 12 orang (12%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai fungsi/fitur yang disediakan pada *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dirancang dan disiapkan dengan baik berjumlah 48% dari jumlah sampel.



Gambar 4. 10: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-6

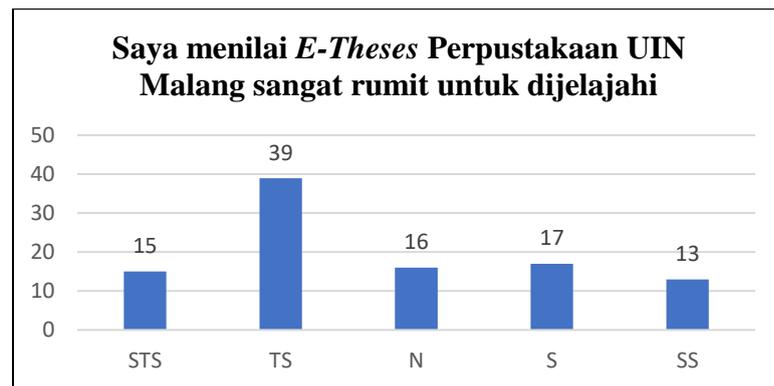
Pada pernyataan ke-6, terdapat 8 orang responden (8%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan terlalu banyak inkonsistensi pada *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 26 orang (26%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 23 orang (23%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 23 orang (23%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 20 orang (20%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai terlalu banyak inkonsistensi pada *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 43% dari jumlah sampel.



Gambar 4. 11: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-7

Pada pernyataan ke-7, terdapat 11 orang responden (11%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan kebanyakan orang akan mudah menggunakan/menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan cepat. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 21 orang (21%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 19 orang (19%). Responden yang menyatakan

setuju berjumlah 35 orang (35%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 14 orang (14%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang merasa kebanyakan orang akan mudah menggunakan/menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan cepat berjumlah 49% dari jumlah sampel.



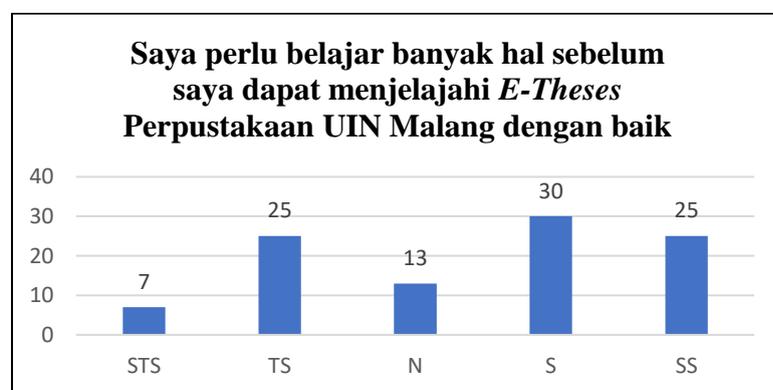
Gambar 4. 12: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-8

Pada pernyataan ke-8, terdapat 15 orang responden (15%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang sangat rumit untuk dijelajahi. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 39 orang (39%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 16 orang (16%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 17 orang (17%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 13 orang (13%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang sangat rumit untuk dijelajahi berjumlah 30% dari jumlah sampel.



Gambar 4. 13: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-9

Pada pernyataan ke-9, terdapat 12 orang responden (12%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan sangat percaya diri menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 14 orang (14%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 21 orang (21%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 39 orang (39%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 14 orang (14%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang merasa sangat percaya diri menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 53% dari jumlah sampel.



Gambar 4. 14: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Awal Pernyataan Ke-10

Pada pernyataan ke-10, terdapat 7 orang responden (7%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan baik. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 25 orang (25%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 13 orang (13%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 30 orang (30%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 25 orang (25%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang merasa perlu belajar banyak hal terkait fitur-fitur yang disediakan sebelum dapat menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan baik berjumlah 55% dari jumlah sampel.

Setelah diketahui hasil kuesioner pengujian awal, kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus yang ada pada metode SUS. Berikut adalah perhitungan hasil kuesioner tersebut:

Tabel 4. 3: Perhitungan Hasil Kuesioner Pengujian Awal

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	<b>SUS score (/100)</b> ( <i>Odd items</i> + <i>Even</i> <i>items</i> ) x 2,5
9	12	52.5
0	0	0
2	4	15
12	13	62.5
15	8	57.5
9	7	40
5	9	35
15	13	70
5	1	15
14	9	57.5
17	5	55
12	16	70
11	12	57.5
8	11	47.5
12	8	50
16	9	62.5
9	13	55
16	14	75
7	6	32.5
15	13	70
9	14	57.5
0	0	0
12	16	70
5	13	45

<b><i>Odd items</i></b> <b>(Tiap Pernyataan Ganjil – 1)</b>	<b><i>Even items</i></b> <b>(5 - Tiap Pernyataan Genap)</b>	<b>SUS score (/100)</b> <b>(<i>Odd items</i> + <i>Even</i> <i>items</i>) x 2,5</b>
0	0	0
12	16	70
4	5	22.5
10	16	65
9	6	37.5
13	15	70
2	5	17.5
3	11	35
11	6	42.5
14	10	60
13	16	72.5
8	14	55
14	8	55
15	10	62.5
11	16	67.5
6	13	47.5
10	18	70
11	11	55
14	8	55
1	2	7.5
7	10	42.5
14	6	50
13	11	60
11	14	62.5
15	7	55

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	<b>SUS score (/100)</b> ( <i>Odd items</i> + <i>Even items</i> ) x 2,5
8	6	35
1	3	10
15	13	70
12	12	60
14	9	57.5
10	15	62.5
11	9	50
16	9	62.5
15	12	67.5
11	14	62.5
11	13	60
14	10	60
15	11	65
13	16	72.5
13	11	60
14	11	62.5
8	7	37.5
13	9	55
13	13	65
11	7	45
19	8	67.5
2	4	15
15	7	55
12	14	65
15	4	47.5

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	<b>SUS score (/100)</b> ( <i>Odd items</i> + <i>Even</i> <i>items</i> ) x 2,5
17	8	62.5
8	6	35
7	13	50
15	5	50
12	11	57.5
11	12	57.5
14	12	65
10	4	35
13	11	60
12	9	52.5
10	16	65
11	13	60
8	0	20
16	4	50
2	19	52.5
12	4	40
15	10	62.5
15	5	50
5	16	52.5
11	9	50
17	2	47.5
14	5	47.5
2	3	12.5
11	7	45
7	8	37.5

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	SUS score (/100) ( <i>Odd items</i> + <i>Even items</i> ) x 2,5
8	5	32.5
<b>Average Score</b>		<b>50,1</b>
$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$		

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner pengujian awal, skor rata-rata yang didapat adalah 50,1. Skor yang didapat kurang dari 50,1, yang berarti memiliki nilai atau *grade* F dengan *adjective rating* *Awful*.

#### 4.1.2 Usulan Perbaikan

Pada tahap ini responden yang telah mengerjakan task scenario dan kuesioner diminta untuk memberikan usulan perbaikan mereka terhadap *E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Perbaikan tersebut dapat dijadikan sebagai acuan untuk pembuatan *prototype*. Selain itu, responden juga diminta untuk memberikan kritik mereka, seperti hal apa saja yang menjadi kekurangan dari *E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Hal tersebut dilakukan agar hasil *prototype* yang dibuat dapat menjadi lebih baik dari sistem yang sudah ada sebelumnya.

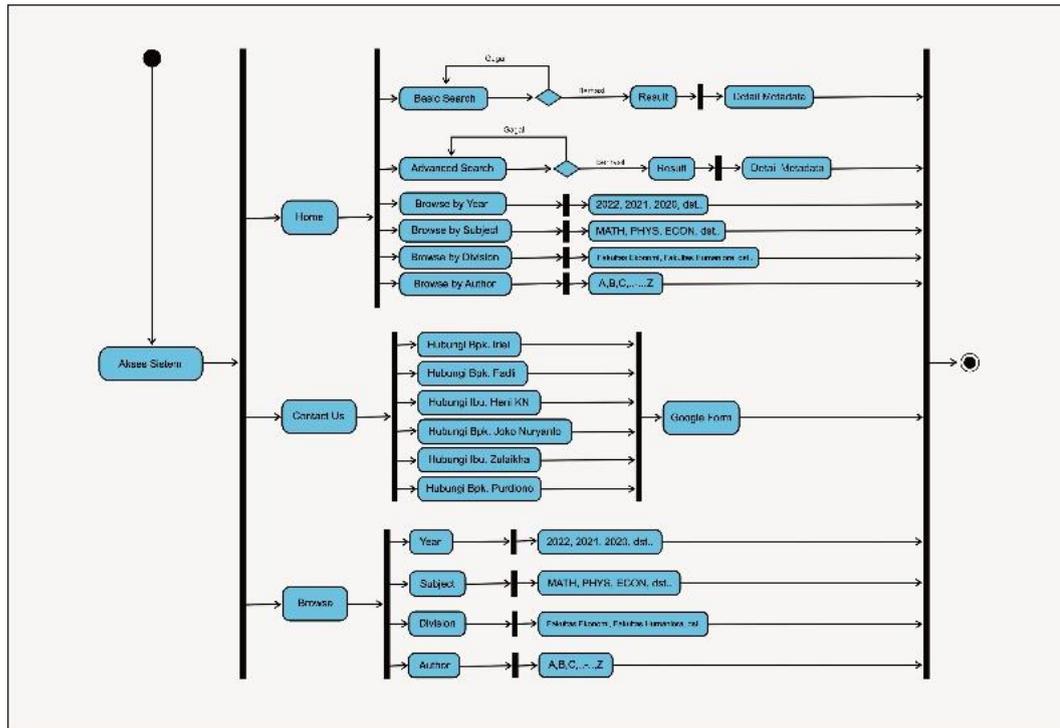
Responden memberikan usulan agar *basic search* diperbaiki lagi, sehingga hasil yang ditemukan dapat sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan. *Advance search* juga perlu disederhanakan lagi karena terlalu memuat banyak kolom agar tidak membuat responden kesulitan atau kebingungan saat akan mengisinya.

Selain itu, dari segi penempatan fitur, letak fitur *login* dan *create account* sebaiknya diletakkan di pojok kanan atas navigasi. Responden merasa kesulitan saat mencari fitur tersebut karena *website* pada umumnya menempatkan kedua fitur tersebut pada pojok kanan atas. Responden juga memberikan usulan agar desain *E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dibuat menjadi lebih menarik.

#### **4.1.3 Pembuatan *Prototype***

Pada tahap ini pembuatan *prototype* dibuat berdasarkan usulan perbaikan dari responden. Model *prototype* yang dibuat adalah *HTML prototype*. Bahasa pemrograman berbasis *web* yang digunakan terdiri *hypertext preprocessor* (PHP), *hypertext markup language* (HTML) dan *cascading style sheet* (CSS). Menurut Supono & Putratama (2016) PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. Menurut Solichin (2016) HTML merupakan bahasa pemrograman *web* yang memberitahukan *web browser* bagaimana menyusun dan menyajikan konten di halaman *web*. Sedangkan CSS merupakan bahasa pemrograman yang berfungsi untuk mempercantik tampilan *web*. Pada *prototype* ini, *framework* CSS yang digunakan adalah *Tailwind CSS*, yaitu *framework* yang bersifat *utility-first* untuk membangun desain antarmuka khusus dengan cepat. Alasan pemilihan *framework* ini dikarenakan *Tailwind* memiliki kelebihan seperti, lebih sederhana jika dibandingkan dengan *framework* CSS lainnya, responsif, *component friendly*, dan didesain untuk disesuaikan (Jingga, 2020).

Setelah membuat rancangan terkait hal apa saja yang perlu diperbaiki, maka langkah selanjutnya adalah membuat diagram sistem seperti pada gambar 4.15.



Gambar 4. 15: Diagram Sistem *Prototype*

Saat pengguna ingin mengakses *E-Theses* untuk mencari referensi, maka halaman utama yang terbuka adalah halaman *home*. Pada halaman tersebut juga terdapat navigasi menu seperti *home*, *contact us*, dan *browse*. Selain itu juga terdapat kolom pencarian *basic search* dan juga *advance search*, serta menu *browse by year*, *subject*, *division*, dan *author*.

*Basic search* merupakan fitur pencarian sederhana yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Jika pencarian berhasil maka pengguna akan mendapatkan hasil pencarian sesuai kebutuhan mereka. Jika gagal maka pengguna dapat memasukkan ulang kata kunci pada kolom *basic search*.

*Advance search* merupakan fitur pencarian yang lebih lanjut, pengguna dapat melakukan pencarian dengan *filter* seperti judul, penulis, subjek, dan lain sebagainya. Jika pencarian berhasil maka pengguna akan mendapatkan hasil pencarian sesuai kebutuhan mereka. Jika gagal maka pengguna dapat memasukkan ulang kata kunci pada kolom *advance search*.

Menu *contact us* merupakan menu yang berisi informasi terkait kontak yang dapat dihubungi ketika pengguna memiliki kendala ataupun pertanyaan lainnya. Pada menu ini kontak yang dapat dihubungi terbagi dalam beberapa program studi

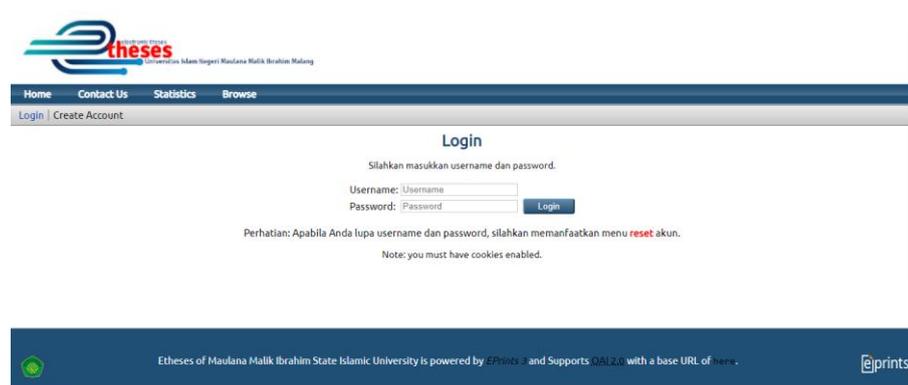
yang ada. Kemudian pengguna diarahkan ke link *Google Form* untuk pengisian kendala yang dialami.

Menu *browse* pada navigasi sama dengan menu *browse* yang ada pada halaman utama. Fungsi dari menu ini untuk mempermudah pengguna dalam melakukan pencarian berdasarkan tahun, subjek, divisi, dan juga penulis jika berada dalam halaman yang lain tanpa harus kembali ke halaman utama. Jika pengguna sudah mendapatkan koleksi atau referensi yang mereka butuhkan, mereka dapat mengakhiri proses pencarian.

Berdasarkan gambar 4.5 maka *prototype* akan dibuat dengan mengacu beberapa usulan perbaikan yang telah diberikan oleh responden. Setelah *prototype* berhasil dibuat, maka langkah selanjutnya adalah melakukan *web hosting* dengan menggunakan *InfinityFree*. Alasan pemilihan *InfinityFree* karena tidak perlu mengeluarkan biaya apapun, tidak ada batas apapun, serta tidak ada biaya yang tersembunyi lainnya. Langkah-langkah yang harus dilakukan juga mudah, yaitu membuat akun lalu melakukan pengunggahan *file-file* yang diperlukan.

#### 4.1.3.1 Halaman *Login*

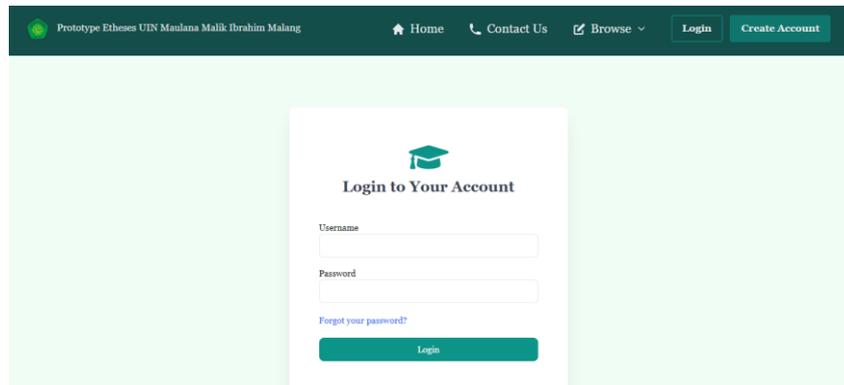
Halaman *login* merupakan halaman yang diperlukan untuk pengguna atau mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang saat ingin mengunggah tugas akhir mereka. Jika pengguna hanya ingin mencari referensi saja, maka mereka tidak diperlukan untuk *login*. Berikut halaman *login* sebelum dilakukan perubahan.



Gambar 4. 16: Halaman *login* sebelum diubah

Pada halaman *login* yang sudah diubah, tampilan muka pada halaman tersebut juga berubah. Terdapat perbedaan pada warna, *font*, letak navigasi, serta

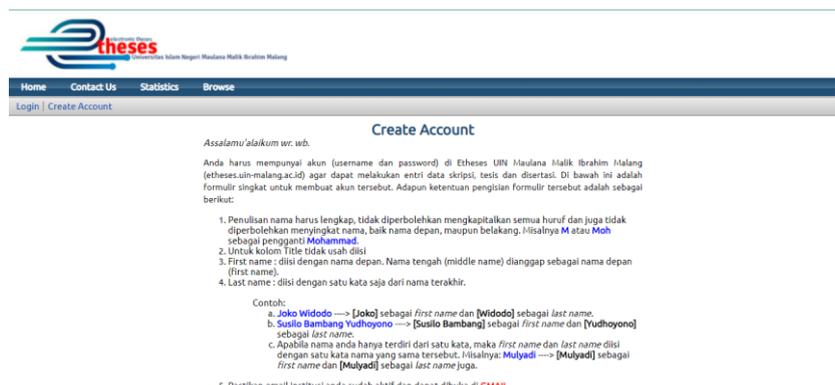
kolom dan tombol *login* yang diperbesar sesuai dengan usulan perbaikan responden. Selain itu terdapat ikon tambahan pada kolom *login* untuk membuat tampilan lebih menarik. Perubahan warna pada halaman *login* yaitu sebagai berikut, *bg-transparent*, *hover:bg-teal-600*, *text-gray-200*, dan *hover:text-gray-200*.



Gambar 4. 17: Halaman *login* setelah diubah

#### 4.1.3.2 Halaman *Create Account*

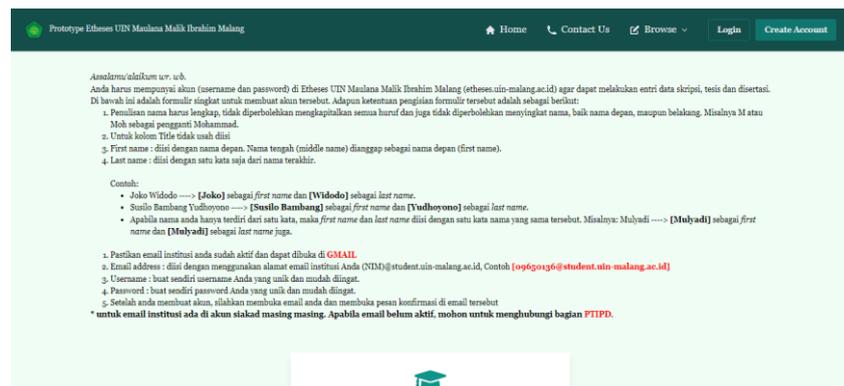
Halaman *create account* merupakan halaman yang diperlukan pengguna atau mahasiswa untuk membuat akun mereka guna pengunggahan tugas akhir. Jika pengguna hanya mencari referensi saja, maka tidak diperlukan untuk melakukan pembuatan akun.



Gambar 4. 18: Halaman *create account* sebelum diubah

Pada halaman *create account* yang sudah diubah, tampilan muka pada halaman tersebut juga berubah. Terdapat perbedaan pada warna, *font*, letak navigasi, serta kolom dan tombol *create account* yang diperbesar sesuai dengan usulan perbaikan responden. Informasi tentang langkah-langkah pembuatan akun

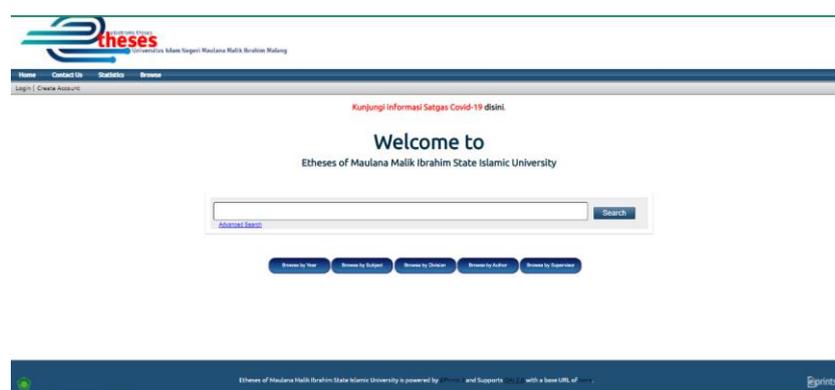
masih tetap tersedia pada halaman ini, karena informasi tersebut pastinya dibutuhkan oleh pengguna. Selain itu terdapat ikon tambahan pada kolom *create account* untuk membuat tampilan lebih menarik. Perubahan warna pada halaman *create account* adalah sebagai berikut, *bg-teal-700*, *text-gray-200*, *hover:bg-teal-600*.



Gambar 4. 19: Halaman *create account* setelah diubah

#### 4.1.3.3 Halaman *Home*

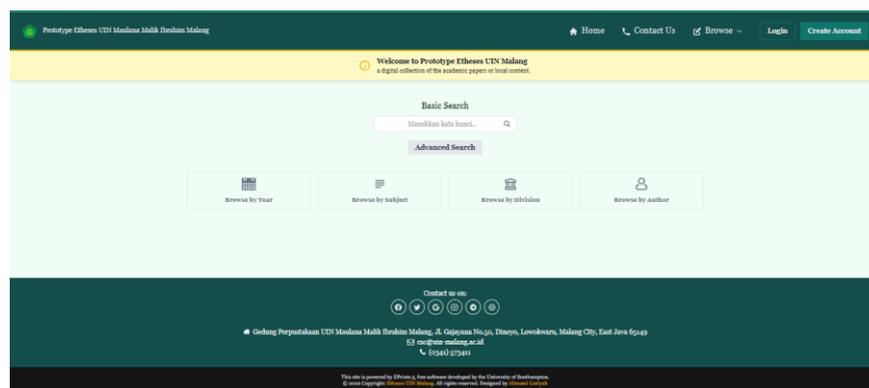
Halaman *home* merupakan halaman utama dari *E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Halaman ini muncul pertama kali ketika diakses oleh pengguna, maka perlu kesan yang menarik serta menonjolkan bagian-bagian yang penting.



Gambar 4. 20: Halaman *home* sebelum diubah

Pada halaman *home* yang sudah diubah, terdapat perubahan seperti warna, *font*, tata letak, dan ikon. Palet warna yang dipilih adalah kombinasi warna hijau, kuning, dan hitam yang senada dengan warna logo UIN Maulana Malik Ibrahim

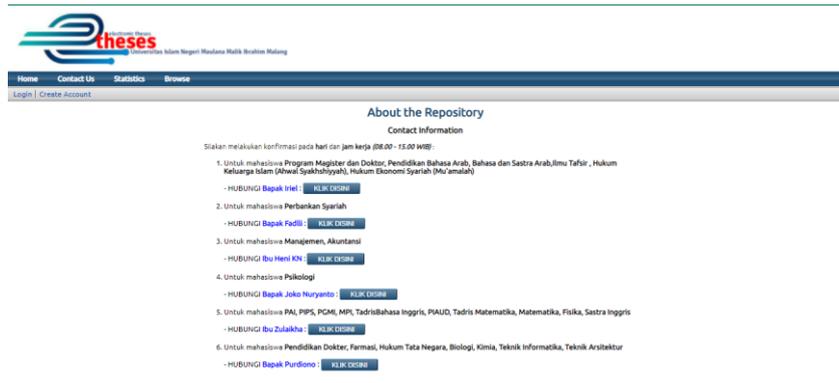
Malang. Perubahan warna *background* menjadi *bg-teal-900*. Kemudian untuk warna teks yaitu *text-gray-200* *hover:text-teal-600*. Letak navigasi berada pada bagian atas sisi kanan, dengan tombol *login* dan *create account* pada bagian pojok kanan sesuai dengan usulan perbaikan responden. Perubahan warna *link* navigasi menjadi *flex text-gray-200*, *hover:text-teal-600*. Kemudian bagian *welcome* terdapat perubahan warna menjadi *bg-yellow-100*, *border-yellow-500*, *text-gray-900* dan tambahan keterangan koleksi apa saja yang tersedia. Perubahan warna bagian *body* menjadi *bg-green-50*. Perubahan warna pada bagian *advance search* menjadi *bg-gray-200*, *text-gray-700*, *hover:bg-teal-700*. Perubahan warna pada *footer* menjadi *bg-teal-900*, *bg-grey-900*. Pada bagian *footer* juga terdapat informasi tambahan seperti *web* resmi, media sosial, alamat, *email*, dan nomor telepon Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.



Gambar 4. 21: Halaman *home* setelah diubah

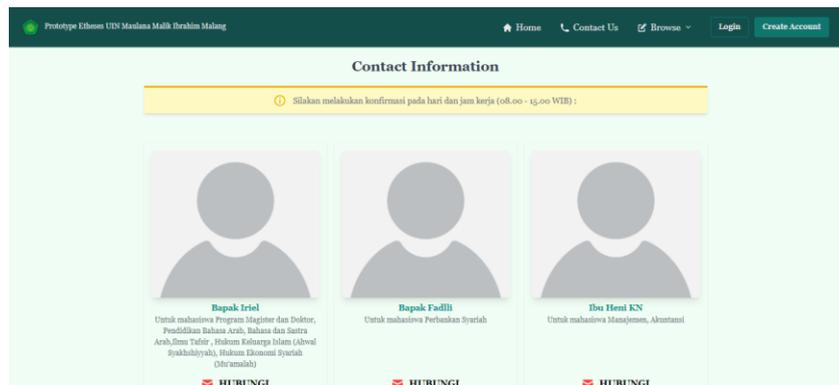
#### 4.1.3.4 Halaman *Contact Us*

Halaman *contact us* merupakan halaman tentang kontak yang dapat dihubungi untuk tiap program studinya. Pada halaman ini juga terdapat informasi *web* resmi, media sosial, dan *email* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.



Gambar 4. 22: Halaman *contact us* sebelum diubah

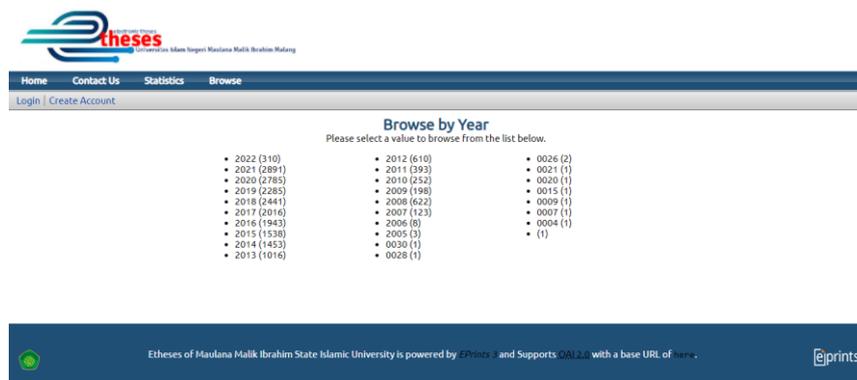
Pada halaman *contact us* yang sudah diubah terdapat perubahan tata letak informasi kontak yang dapat dihubungi. Selain itu terdapat penambahan ikon-ikon untuk membuat tampilan lebih menarik. Informasi kontak seperti *web* resmi, media sosial, dan *email* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sudah tidak dicantumkan lagi karena sudah terletak pada *footer*.



Gambar 4. 23: Halaman *contact us* setelah diubah

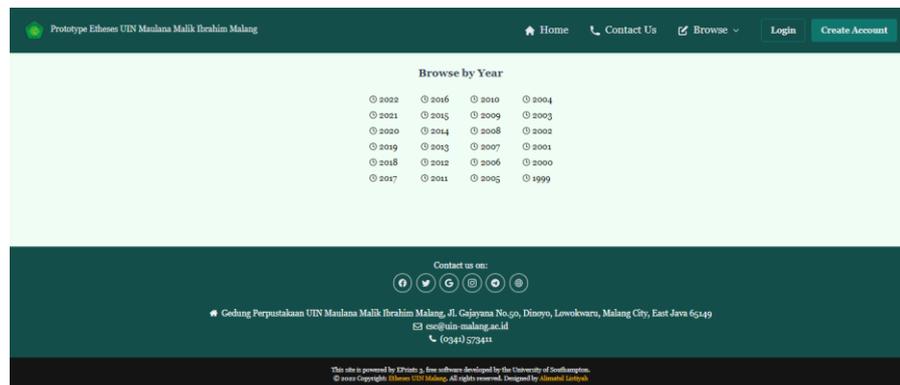
#### 4.1.3.5 Halaman *Browse by Year*

Halaman *browse by year* merupakan halaman untuk melakukan pencarian koleksi berdasarkan tahun.



Gambar 4. 24: Halaman *browse by year* sebelum diubah

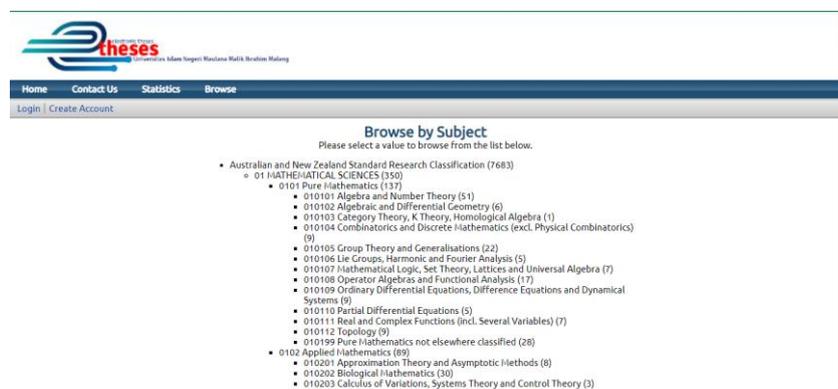
Pada halaman *browse by year* yang sudah diubah, terdapat perubahan seperti penambahan ikon untuk memberikan tampilan yang lebih menarik.



Gambar 4. 25: Halaman *browse by year* setelah diubah

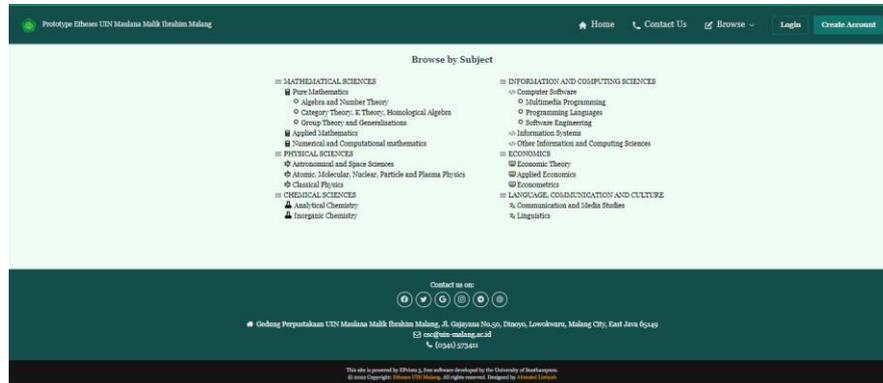
#### 4.1.3.6 Halaman *Browse by Subject*

Halaman *browse by subject* merupakan halaman untuk melakukan pencarian koleksi berdasarkan subjek.



Gambar 4. 26: Halaman *browse by subject* sebelum diubah

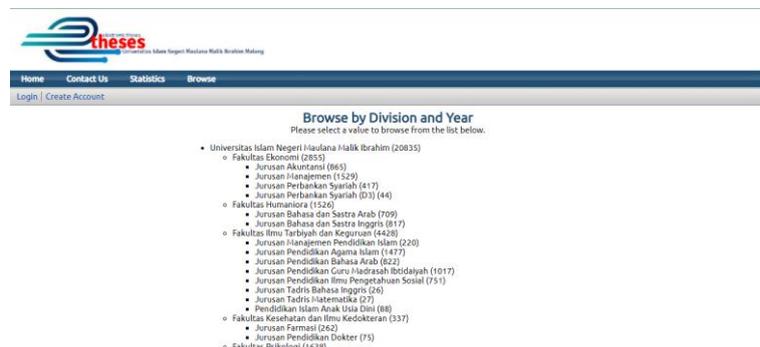
Pada halaman *browse by subject* yang sudah diubah, terdapat perubahan seperti penambahan ikon untuk memberikan tampilan yang lebih menarik.



Gambar 4. 27: Halaman *browse by subject* setelah diubah

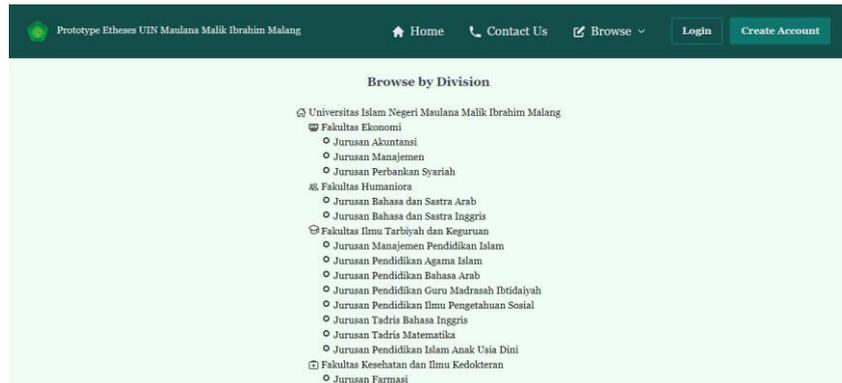
#### 4.1.3.7 Halaman *Browse by Division*

Halaman *browse by division* merupakan halaman untuk melakukan pencarian koleksi berdasarkan divisi.



Gambar 4. 28: Halaman *browse by division* sebelum diubah

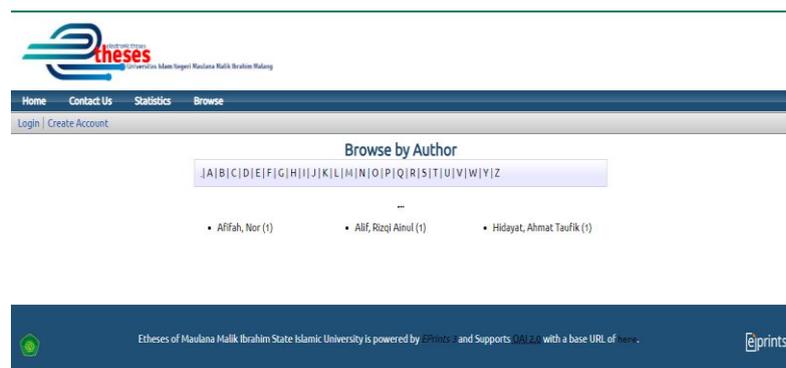
Pada halaman *browse by division* yang sudah diubah, terdapat perubahan seperti penambahan ikon untuk memberikan tampilan yang lebih menarik.



Gambar 4. 29: Halaman *browse by division* setelah diubah

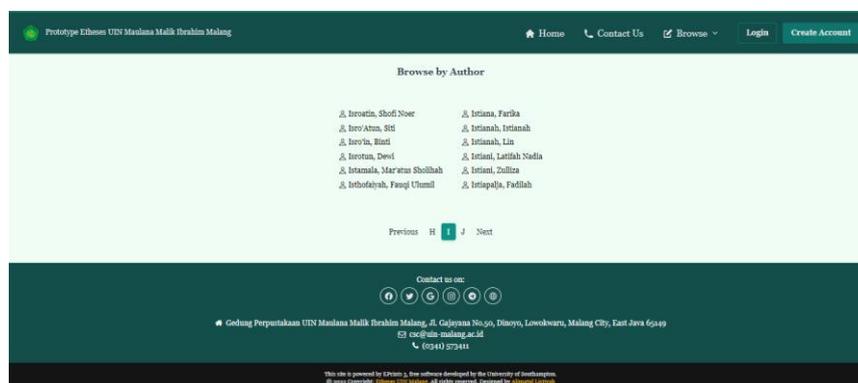
#### 4.1.3.8 Halaman *Browse by Author*

Halaman *browse by author* merupakan halaman untuk melakukan pencarian koleksi berdasarkan penulis.



Gambar 4. 30: Halaman *browse by author* sebelum diubah

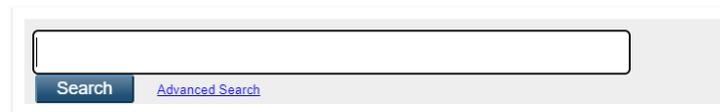
Pada halaman *browse by author* yang sudah diubah, terdapat perubahan seperti penambahan ikon untuk memberikan tampilan yang lebih menarik.



Gambar 4. 31: Halaman *browse by author* setelah diubah

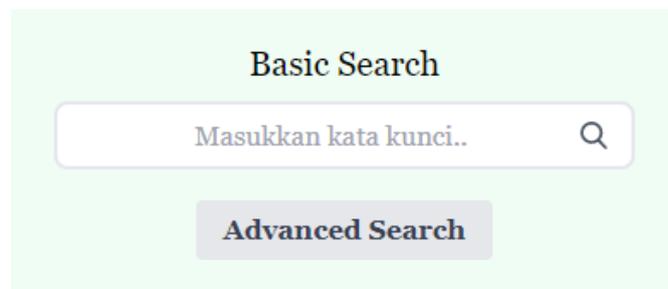
#### 4.1.3.9 Basic Search

*Basic search* merupakan fitur untuk melakukan pencarian secara sederhana. Kolom *basic search* sebelum diubah terletak pada bagian tengah halaman *home* dengan tombol *search* berada pada bawah kolom dan *link advance search* terletak pada sebelahnyanya.



Gambar 4. 32: Kolom *basic search* sebelum diubah

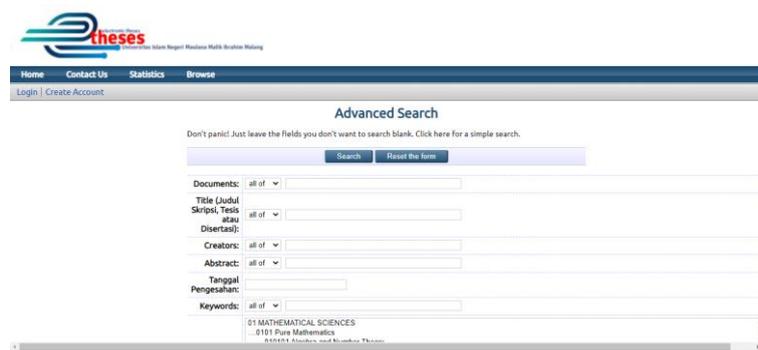
Kolom *basic search* setelah terjadi perubahan tetap berada pada bagian tengah halaman *home* dengan tombol *search* berupa ikon pada bagian kanan. *Link advance search* terletak pada bawah kolom tersebut.



Gambar 4. 33: Kolom *basic search* setelah diubah

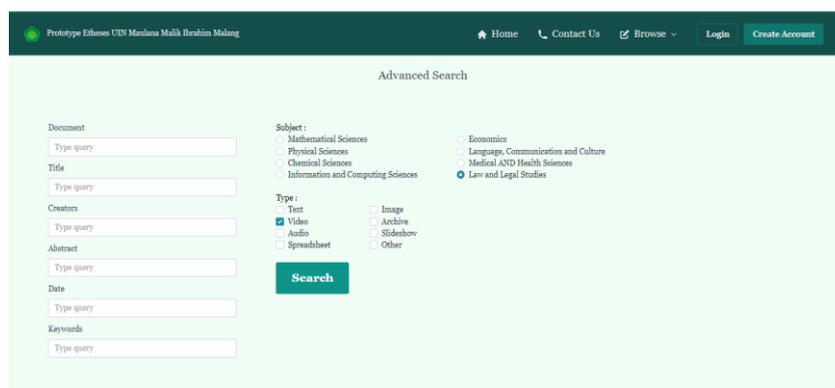
#### 4.1.3.10 Halaman *Advance Search*

*Advance search* merupakan fitur yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian dengan beberapa kata kunci seperti tipe dokumen, judul, penulis, abstrak, dan lain sebagainya.



Gambar 4. 34: Halaman *advance search* sebelum diubah

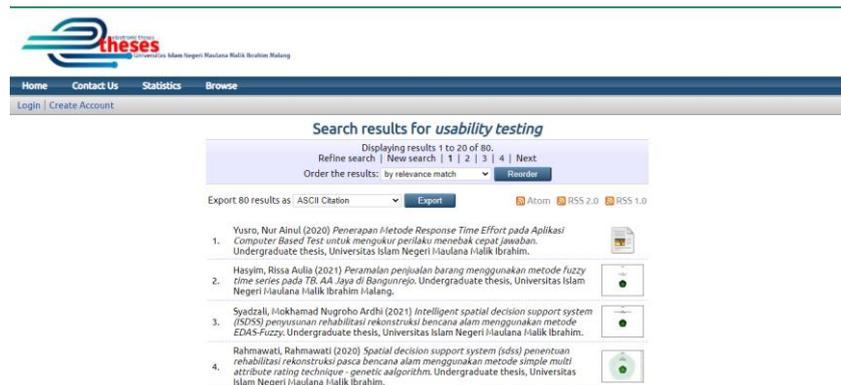
Perubahan *advance search* terletak pada tata letak yang sebelumnya ke bawah menjadi ke samping. Selain itu dilakukan penghapusan beberapa kolom yang tidak terlalu diperlukan seperti editor, preferensi, jurnal publikasi, dan status sesuai dengan usulan perbaikan. Kolom kata kunci dan kolom *search* lebih diperbesar lagi.



Gambar 4. 35: Halaman *advance search* setelah diubah

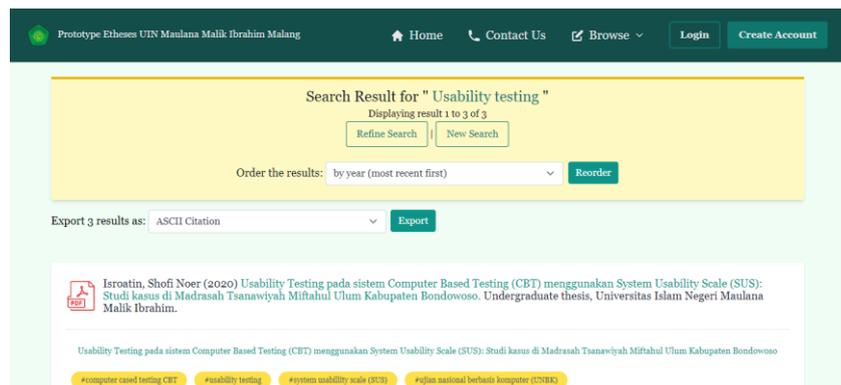
#### 4.1.3.11 Halaman Hasil Pencarian

Pada hasil pencarian sebelum diubah, pengguna tidak menemukan hasil pencarian sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu menurut mereka tampilan hasil pencarian dirasa membingungkan.



Gambar 4. 36: Halaman hasil pencarian sebelum diubah

Pada halaman hasil pencarian yang sudah diubah, pengguna dapat menemukan hasil pencarian dengan mudah. Terdapat perubahan warna tulisan untuk mempermudah dalam proses pembacaan hasil pencarian.



Gambar 4. 37: Halaman hasil pencarian sesudah diubah

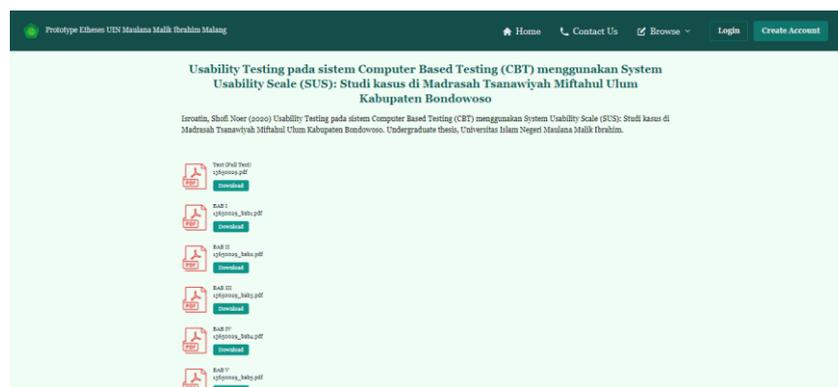
#### 4.1.3.12 Halaman Detail Pencarian

Pada halaman detail pencarian terdapat *file* koleksi yang dapat diunduh serta informasi lainnya seperti abstrak dan metadata koleksi.



Gambar 4. 38: Halaman detail pencarian sebelum diubah

Pada halaman detail pencarian yang sudah diubah, *file* terbagi menjadi tiap bab sesuai dengan usulan perbaikan. Hal ini dapat membantu pengguna saat ingin mengakses bab tertentu saja, sehingga proses pencarian menjadi lebih efektif.



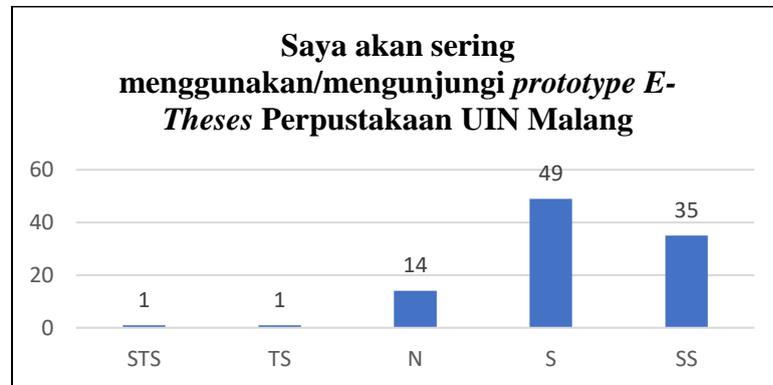
Gambar 4. 39: Halaman detail pencarian setelah diubah

#### 4.1.4 Uji *Usability Prototype* (Pengujian Akhir)

Pada tahap ini pengujian *usability* yang dilakukan oleh responden adalah pengujian terhadap *prototyp E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah dibuat berdasarkan usulan perbaikan dari responden. Responden diminta ulang untuk melakukan beberapa *task scenario* yang sudah dibuat dan juga dilakukan pengamatan terhadap respon mereka terhadap sistem. Jika responden telah menyelesaikan tugas tersebut, kemudian mereka diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi 10 pernyataan dari metode SUS.

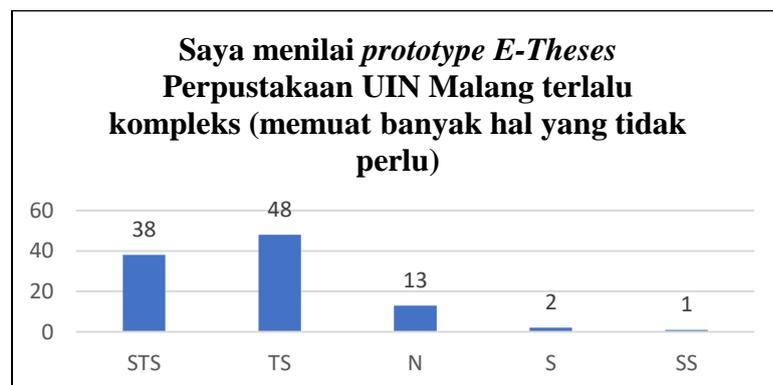
Berdasarkan pengujian *task scenario* yang kedua, maka dapat disimpulkan bahwa responden sudah dapat menemukan hasil yang dicari saat melakukan pencarian menggunakan *basic search*.

Setelah menyelesaikan *task scenario*, responden diminta ulang untuk mengerjakan kuesioner. Berikut adalah hasil kuesioner pengujian akhir.



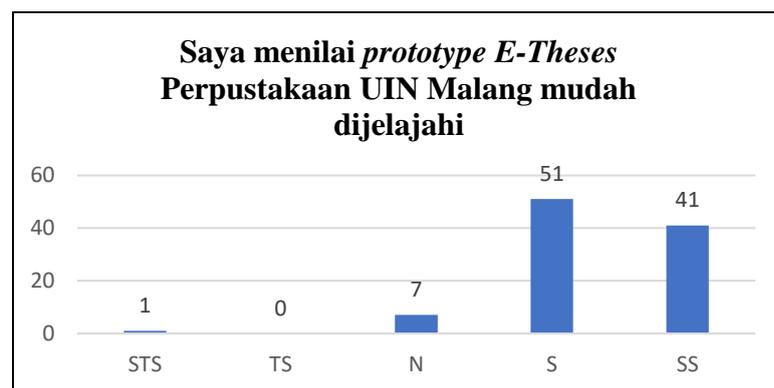
Gambar 4. 40: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-1

Pada pernyataan ke-1, terdapat 1 orang responden (1%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan sering menggunakan/mengunjungi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 1 orang (1%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 14 orang (14%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 49 orang (49%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 35 orang (35%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang sering menggunakan/mengunjungi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 84% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 51% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih sering menggunakan/mengunjungi *prototype* perbaikan dibandingkan sistem yang sudah ada sebelumnya.



Gambar 4. 41: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-2

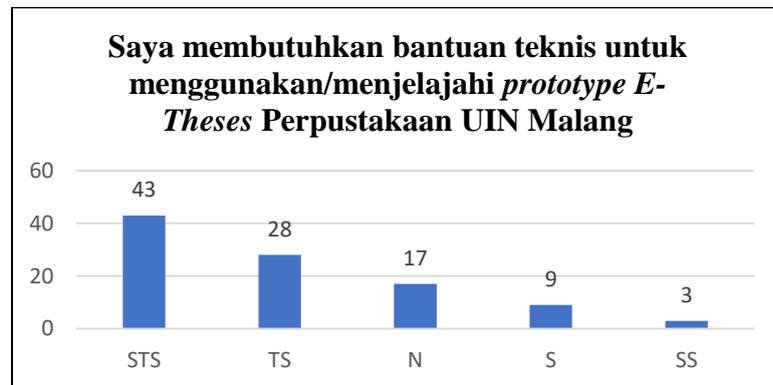
Pada pernyataan ke-2, terdapat 38 orang responden (38%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu). Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 48 orang (48%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 13 orang (13%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 2 orang (2%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 1 orang (1%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu) berjumlah 3% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan sebesar 35% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih menilai *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu) dibandingkan hasil *prototype* perbaikan.



Gambar 4. 42: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-3

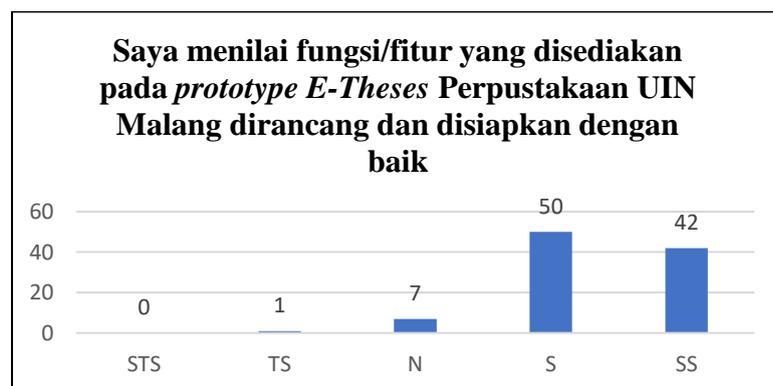
Pada pernyataan ke-3, terdapat 1 orang responden (1%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang mudah dijelajahi. Tidak ada responden yang menyatakan tidak setuju (0%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 7 orang (7%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 51 orang (51%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 41 orang (41%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang mudah dijelajahi berjumlah 92% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 39% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih menilai *prototype* perbaikan

mudah dijelajahi dibandingkan sistem yang sudah ada sebelumnya.



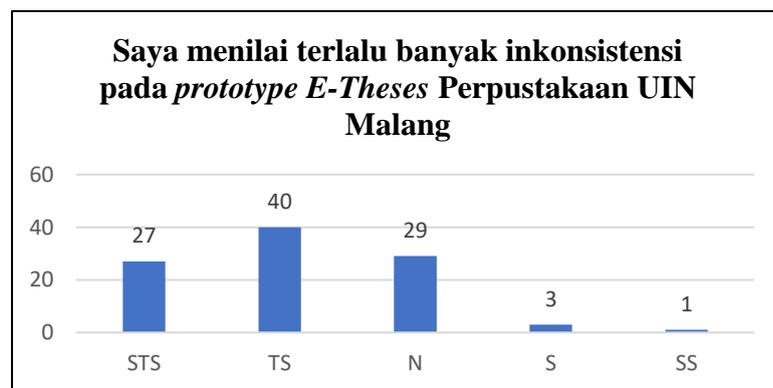
Gambar 4. 43: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-4

Pada pernyataan ke-4, terdapat 43 orang responden (43%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan/menjelajahi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 28 orang (28%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 17 orang (17%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 9 orang (9%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 3 orang (3%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan/menjelajahi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 12% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan sebesar 35% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan/menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dibandingkan hasil *prototype* perbaikan.



Gambar 4. 44: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-5

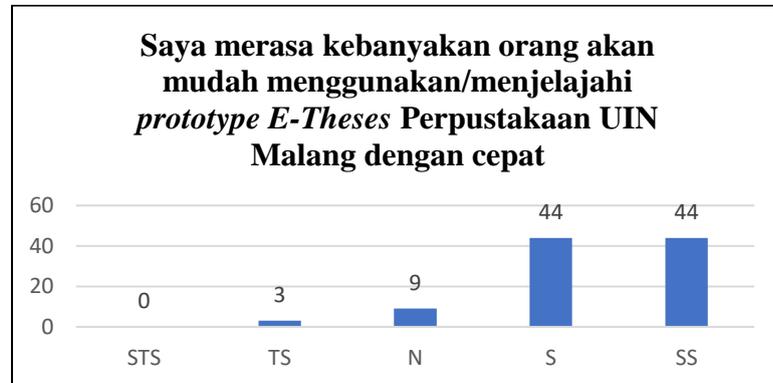
Pada pernyataan ke-5, tidak terdapat responden (0%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan fungsi/fitur yang disediakan pada *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dirancang dan disiapkan dengan baik. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 1 orang (1%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 7 orang (7%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 50 orang (50%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 42 orang (42%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai fungsi/fitur yang disediakan pada *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dirancang dan disiapkan dengan baik berjumlah 92% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 44% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih menilai fungsi/fitur yang disediakan pada *prototype* perbaikan dirancang dan disiapkan dengan baik dibandingkan sistem yang sudah ada sebelumnya.



Gambar 4. 45: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-6

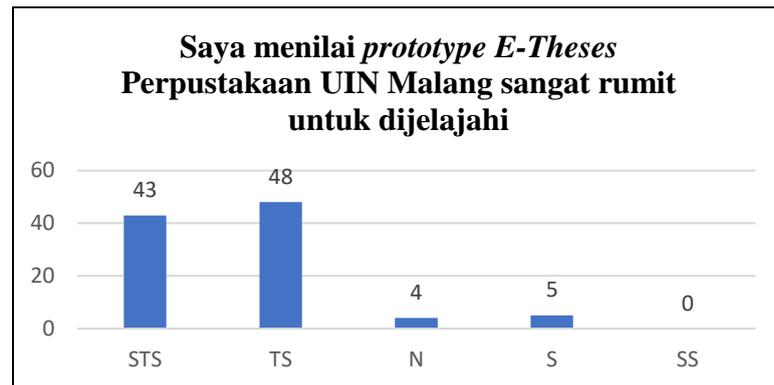
Pada pernyataan ke-6, terdapat 27 orang responden (27%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan terlalu banyak inkonsistensi pada *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 40 orang (40%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 29 orang (29%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 3 orang (3%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 1 orang (1%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai terlalu banyak inkonsistensi pada *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 4% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan

sebesar 39% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih menilai terlalu banyak inkonsistensi pada *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dibandingkan hasil *prototype* perbaikan.



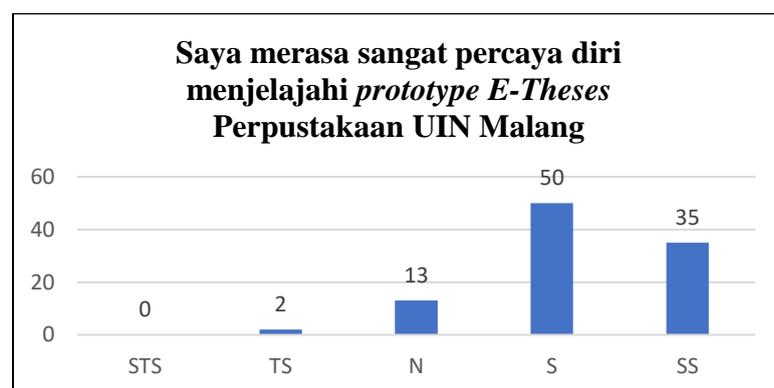
Gambar 4. 46: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-7

Pada pernyataan ke-7, tidak terdapat responden (0%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan kebanyakan orang akan mudah menggunakan/menjelajahi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan cepat. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 3 orang (3%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 9 orang (9%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 44 orang (44%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 44 orang (44%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang merasa kebanyakan orang akan mudah menggunakan/menjelajahi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan cepat berjumlah 88% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 39% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih merasa kebanyakan orang akan mudah menggunakan/menjelajahi *prototype* perbaikan dengan cepat dibandingkan sistem yang sudah ada sebelumnya.



Gambar 4. 47: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-8

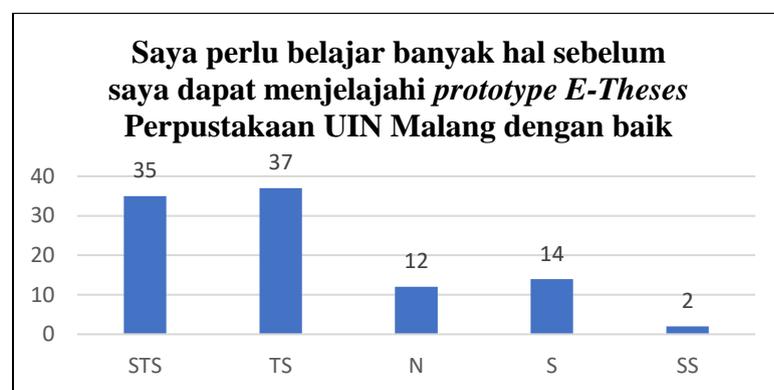
Pada pernyataan ke-8, terdapat 43 orang responden (43%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang sangat rumit untuk dijelajahi. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 48 orang (48%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 4 orang (4%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 5 orang (5%). Tidak ada responden yang menyatakan sangat setuju (0%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang menilai *prototpye E-Theses* Perpustakaan UIN Malang sangat rumit untuk dijelajahi berjumlah 5% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan sebesar 48% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih menilai *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang sangat rumit untuk dijelajahi dibandingkan hasil *prototype* perbaikan.



Gambar 4. 48: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-9

Pada pernyataan ke-9, tidak terdapat responden (0%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan sangat percaya diri menjelajahi *prototype E-*

*Theses* Perpustakaan UIN Malang. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 2 orang (2%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 13 orang (13%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 50 orang (50%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 35 orang (35%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang merasa sangat percaya diri menjelajahi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang berjumlah 85% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 32% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih merasa sangat percaya diri menjelajahi *prototype* perbaikan dibandingkan sistem yang sudah ada sebelumnya.



Gambar 4. 49: Diagram Hasil Kuesioner Pengujian Akhir Pernyataan Ke-10

Pada pernyataan ke-10, terdapat 35 orang responden (35%) yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan baik. Responden yang menyatakan tidak setuju berjumlah 37 orang (37%). Responden yang menyatakan netral berjumlah 12 orang (12%). Responden yang menyatakan setuju berjumlah 14 orang (14%). Responden yang menyatakan sangat setuju berjumlah 2 orang (2%). Berdasarkan hasil kuesioner tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa mahasiswa yang merasa perlu belajar banyak hal terkait fitur-fitur yang disediakan sebelum dapat menjelajahi *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dengan baik berjumlah 16% dari jumlah sampel. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan sebesar 43% dari pengujian awal, sehingga dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih merasa perlu belajar banyak hal sebelum dapat menjelajahi *E-Theses* Perpustakaan UIN Malang dibandingkan hasil

*prototype* perbaikan.

Berdasarkan hasil kuesioner pengujian akhir, kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus yang ada pada metode SUS. Berikut adalah perhitungan hasil kuesioner pengujian akhir:

Tabel 4. 4: Perhitungan Hasil Kuesioner Pengujian Akhir

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	SUS score (/100) ( <i>Odd items</i> + <i>Even items</i> ) x 2,5
17	12	72.5
15	15	75
11	17	70
16	17	82.5
16	14	75
18	18	90
16	18	85
18	17	87.5
18	17	87.5
16	12	70
19	7	65
13	14	67.5
14	11	62.5
18	15	82.5
13	14	67.5
12	12	60
14	15	72.5
15	17	80
20	20	100
18	16	85

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	SUS score (/100) ( <i>Odd items</i> + <i>Even items</i> ) x 2,5
12	13	62.5
20	17	92.5
18	15	82.5
20	18	95
15	14	72.5
19	16	87.5
13	20	82.5
16	10	65
15	11	65
15	15	75
20	16	90
20	20	100
13	12	62.5
15	13	70
9	17	65
19	17	90
15	13	70
19	11	75
19	18	92.5
12	9	52.5
15	18	82.5
16	9	62.5
15	11	65
17	16	82.5
18	15	82.5

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	SUS score (/100) ( <i>Odd items</i> + <i>Even items</i> ) x 2,5
15	10	62.5
16	14	75
14	16	75
15	9	60
15	15	75
20	20	100
13	15	70
15	13	70
16	14	75
20	20	100
13	11	60
18	14	80
15	9	60
16	11	67.5
14	15	72.5
15	9	60
16	12	70
16	10	65
15	15	75
16	15	77.5
15	19	85
15	15	75
15	15	75
15	15	75
16	15	77.5

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	SUS score (/100) ( <i>Odd items</i> + <i>Even items</i> ) x 2,5
15	20	87.5
15	15	75
15	15	75
16	15	77.5
11	15	65
20	20	100
13	16	72.5
10	10	50
14	11	62.5
14	14	70
20	20	100
18	20	95
20	20	100
20	20	100
16	9	62.5
15	15	75
19	20	97.5
18	20	95
20	20	100
20	20	100
19	20	97.5
20	20	100
18	13	77.5
15	13	70
20	20	100

<i>Odd items</i> (Tiap Pernyataan Ganjil – 1)	<i>Even items</i> (5 - Tiap Pernyataan Genap)	SUS score (/100) ( <i>Odd items</i> + <i>Even items</i> ) x 2,5
20	20	100
18	18	90
19	20	97.5
19	20	97.5
19	19	95
<b>Average Score</b>		<b>78,825</b>
$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$		

Berdasarkan perhitungan hasil pengujian akhir, skor rata-rata yang didapat adalah 78,825. Skor tersebut masuk ke dalam interval 68 – 80,3 yang memiliki nilai atau *grade* B dengan *adjective rating* **Good**.

#### 4.2 Pembahasan

Berdasarkan uji *usability* yang telah dilakukan, skor *usability* dan permasalahan-permasalahan yang terdapat pada *E-Theses* UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dapat diketahui. Skor *usability* yang didapat berdasarkan hasil pengerjaan *task scenario* dan kuesioner SUS. Sementara itu permasalahan-permasalahan yang didapat berdasarkan observasi pengerjaan *task scenario* dan wawancara usulan perbaikan.

Berdasarkan pengerjaan *task scenario* pengujian awal yang telah dilakukan oleh responden, diketahui bahwa *basic search* tidak berfungsi dengan semestinya.

Responden tidak dapat menemukan hasil sesuai dengan kata kunci yang mereka masukkan, sehingga mereka harus memanfaatkan fitur *advance search*. Kemudian pada perbaikan *prototype* yang telah dibuat, hal tersebut sudah dapat diatasi. Hal ini dikarenakan peneliti menggunakan *sql query* yang memuat seluruh kemungkinan *keyword* yang ditulis pengguna, seperti nama penulis, judul, tahun, dan juga kata kunci.

Tabel 4. 5: *Query Basic Search* (Pratama et al., 2018)

```
$query = "SELECT * FROM results WHERE nama LIKE '%$keyword%' OR
tahun LIKE '%$keyword%' OR judul LIKE '%$keyword%' OR keywords LIKE
'$keyword%'";
```

Pada proses pembuatan *prototype* melibatkan perubahan warna, tata letak, tipografi, dan gambar. Warna yang dipilih adalah hijau, kuning, dan hitam. Alasan pemilihan warna hijau karena identik dengan UIN Malang, sehingga memberi ciri khas tersendiri. Sisi positif dari warna hijau adalah melambangkan kesuburan, pertumbuhan, penyembuhan, kesuksesan, natural, harmoni, kejujuran, dan muda. Efek pada produk atau desain diantaranya adalah warna yang ‘ramah’ terhadap mata, menyejukkan dan menenangkan, memberikan kesan teratur, memberikan kesembuhan (Monica & Luzar, 2011). Kemudian warna kuning dipilih karena sisi positifnya melambangkan intelekt, kebijaksanaan, optimisme, cahaya, kegembiraan, dan idealisme. Efek pada produk, yaitu warna yang paling menarik perhatian serta dapat menambah konsentrasi (Monica & Luzar, 2011). Sedangkan pemilihan warna hitam karena hitam melambangkan kekuatan, kekuasaan, kemewahan, elegan, formal, serius, dan bergengsi. Efek pada produk yaitu membuat warna lain terlihat lebih terang (Monica & Luzar, 2011).

*Font* yang dipilih adalah *Times New Roman*. Alasan pemilihan *font* ini dikarenakan *Times New Roman* merupakan *font serif* yang memberikan efek psikologis seperti serif lainnya. Kesan yang ditimbulkan adalah resmi, formalitas, klasik, dan melambangkan kepercayaan serta kehormatan (Lifia, 2019). Sementara tata letak navigasi berada pada atas, hal ini dikarenakan jika melihat layar laptop biasa dan porsi yang diambil oleh komponen navigasi, navigasi kiri seringkali akan memakan ruang 3 kali lebih banyak daripada yang atas. Navigasi kiri dapat dengan

mudah menghabiskan 25% ruang halaman. Oleh karena itu navigasi atas dipilih untuk menghemat ruang halaman. Alasan lainnya yaitu untuk memberikan kesan menonjol pada halaman (Bakusevych, 2021). Sementara itu fitur login dan create account terletak pada pojok kanan atas untuk memudahkan pengguna dalam pencariannya.

Berdasarkan hasil *prototype* yang telah dibuat, diketahui bahwa terjadi peningkatan skor *usability*. Pada sub bab sebelumnya, telah disebutkan bahwa hasil akhir dari uji *usability* pengujian awal dan akhir. Pengujian awal (*E-Theses*) mendapatkan skor SUS rata-rata sebesar 50,1. Skor tersebut kurang dari 51 dengan nilai atau *grade* F dan *adjective rating* *Awful*. Sedangkan pengujian akhir (*prototype*) mendapatkan skor SUS rata-rata sebesar 78,825. Skor tersebut masuk dalam interval 68 – 80,3 dengan nilai atau *grade* B dan *adjective rating* *Good*.

Berdasarkan perbandingan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan skor *usability* yang didapatkan sebesar 28,725. Peningkatan skor *usability* tersebut sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kaban et al. (2020) berjudul “Evaluasi *Usability* Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS) Dan *Discovery Prototyping* Pada Aplikasi PLN *Mobile* (Studi Kasus PT. PLN)”, dimana hasil pengujian mengalami peningkatan sebesar 62,49%. Sementara itu penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nioga et al. (2020) berjudul “Evaluasi *Usability* Aplikasi *Mobile* KAI *Access* Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS) Dan *Discovery Prototyping* (Studi Kasus PT KAI)” juga menunjukkan terjadinya peningkatan skor sebesar 25,55%. Hasil tersebut dapat membuktikan bahwa perbaikan dengan pembuatan *prototype* berhasil, serta metode SUS dan *discovery prototyping* berpengaruh positif terhadap nilai *usability*. Selain itu, menurut responden, sistem yang sudah diperbaiki lebih mudah digunakan dan memiliki tampilan muka yang lebih menarik dibanding dengan sebelumnya.

Usulan perbaikan yang diberikan oleh responden memberikan hasil yang lebih baik terhadap *usability E-Theses* UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Hal ini tentunya juga akan mempermudah pengguna dalam penggunaannya, sehingga membuat proses pencarian mereka lebih efisien. Pengguna dapat menghemat waktu jika dibandingkan dengan penggunaan sistem yang sebelumnya. Karena

waktu jika tidak dimanfaatkan dengan baik akan membawa kepada kesia-siaan, seperti yang sudah dinyatakan dalam surat Al-A'raf ayat 34 yang berbunyi:

وَلِكُلِّ أُمَّةٍ أَجَلٌ فَإِذَا جَاءَ أَجْلُهُمْ لَا يَسْتَأْخِرُونَ سَاعَةً وَلَا يَسْتَقْدِمُونَ

Artinya: *Tiap-tiap umat mempunyai batas waktu; maka apabila telah datang waktunya mereka tidak dapat mengundurkannya barang sesaatpun dan tidak dapat (pula) memajukannya (Q.S Al-A'raf:34).*

Menurut tafsir Al-Mukhtashar, ayat tersebut memiliki tafsiran bahwa tiap-tiap orang dan zaman mempunyai masa dan waktu yang ditetapkan bagi ajal mereka. Jika batas waktu yang telah ditetapkan telah tiba, mereka tidak dapat mengubahnya sedikit pun. Maka dari itu, sebagai manusia yang beriman sudah seharusnya dapat memanfaatkan waktu dengan sebaik-baik mungkin agar tidak menjadi orang yang merugi (Markaz Tafsir Dirasat Al-Quraniyah, 2017).

Hal tersebut juga sejalan dengan sabda Rasulullah *Shallallahu 'alaihi wassalam* yang terdapat dalam kitab *al-Mustadrak alaa ash-Shahihain*:

إِغْتَنِمَ خَمْسًا قَبْلَ خَمْسٍ : سَبَابِكَ قَبْلَ هَرَمِكَ وَ صِحَّتِكَ قَبْلَ سَقَمِكَ وَ غِنَاكَ قَبْلَ فَقْرِكَ وَ فَرَاعَكَ قَبْلَ شَعْلِكَ وَ حَيَاتِكَ قَبْلَ مَوْتِكَ

Artinya: *Dari Ibnu Abbas r.a. berkata, Rasulullah Shallallahu 'alaihi wassalam bersabda: "Manfaatkan lima keadaan sebelum datang lima perkara: masa mudamu sebelum masa tuamu, masa sehatmu sebelum masa sakitmu, masa sempitmu sebelum masa sempitmu, masa kayamu sebelum datangnya fakirmu, dan masa hidupmu sebelum datangnya matimu." (HR. Al Hakim dan Baihaqi).*

Berdasarkan hadits tersebut hasil *prototype E-Theses* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu upaya untuk menghemat waktu, sehingga pengguna dapat memanfaatkannya untuk melakukan pekerjaan yang bermanfaat lainnya serta tidak ada waktu mereka yang terbuang sia-sia.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti, maka kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa skor SUS (*usability*) IR Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang adalah sebesar 50,1 dengan *grade* F dan *adjective rating* *Awful*. Sementara itu skor SUS *prototype* perbaikan adalah sebesar 78,825 dengan *grade* B dan *adjective rating* *Good*. Hal ini dapat menunjukkan bahwa uji *usability* pada *Institutional Repository* Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan metode SUS dan *discovery prototyping* berhasil.
2. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa metode SUS dan *discovery prototyping* memiliki pengaruh positif terhadap nilai *usability*. Hal ini dapat dibuktikan dengan terjadinya peningkatan skor SUS yaitu sebesar 28,725.

## 5.2 Saran

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan kelemahan pada penelitian ini, sehingga diharapkan adanya pengembangan serta perbaikan agar dapat memberikan hasil penelitian yang lebih baik. Berdasarkan hasil temuan dari penelitian ini, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi pihak Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang perlu melakukan perbaikan terhadap *Instititonal Repository* yang sudah ada terkait hasil pencarian *basic search* dan desain antarmuka. Hal ini bertujuan untuk penggunaan yang lebih mudah dan efisien.
2. Bagi peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian serupa, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan metode selain *System Usability Scale (SUS)* dan *discovery prototyping* untuk melihat perbandingan ataupun mengoptimalkan hasil penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Bakar, Bahrun. 2013. *Terjemahan Tafsir Jalalain Berikut Asbabun Nuzul Jilid 2*. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo.
- Agustina, S., Yhudo, D., Santoso, H., Marnasusanto, N., Tirtana, A., & Khusnu, F. (2012). Clustering Kualitas Beras Berdasarkan Ciri Fisik Menggunakan Metode K-Means. Universitas Brawijaya Malang, Malang.
- Al-Imam Al-Hakim. 2009. *Al-Mustadrak alaa Ash-Shahihain*. Beriut: *Daar al-Kutub al-Ilmiyyah*
- Aprilia, G. D. (2016). *Kepuasan Pemustaka pada Website Institutional Repository (Studi di Perpustakaan Pusat UIN Maulana Malik Ibrahim Malang)*. Universitas Brawijaya.
- Bahtiar, F. S., & Setyawan, I. P. (2016). PEMBUATAN VIRTUAL REALITY PARIWISATA KERETA API UAP JALADARA DI SURAKARTA MENGGUNAKAN UNITY 3D GAME BERBASIS ANDROID. *IJAI (Indonesian Journal of Applied Informatics)*, 1(1), 29–34. <https://doi.org/10.20961/ijai.v1i1.8980>
- Bangor, A. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of usability studies* 4, no. 3. 144-123.
- Bakusevych, T. (2021, March 2). *Top vs side navigation: Which one is better for your product?* Medium. <https://uxdesign.cc/top-navigation-vs-side-navigation-wich-one-is-better-24aa5d835643>
- Barlian, E. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. INA-Rxiv. <https://doi.org/10.31227/osf.io/aucjd>
- Brooke. J. (1996). *SUS A quick and dirty usability scale* 4-7.
- Brooke, J. (2013). *SUS a retrospective*. *Journal of Usability Studies* 8, no. 2, 29 40.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System usability scale vs heuristic evaluation: a review. *Simetris*, 10(1), 65–74.
- Ghozali, I. 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gibbons, S. (2009). Chapter 2: Defining an Institutional Repository. *Library Technology Reports*, 40(4), 6–10.
- Hardani, Hardani, Helmina Andriani, Ria Istiqomah, Dhika Sukmana, Roushandy

- Fardani, Nur Auliya, dan Evi Utami. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Hijrih, F. (2016). Peningkatan Layanan Koleksi Digital Institutional Repository (IR) dengan EPRINTS di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga. *Pustakaloka*, 8(2), 161–172. <https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v8i2.678>
- H.n, I. A., Nugroho, P. I., & Ferdiana, R. (2015). Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale. *JURNAL IPTEKKOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi)*, 17(1), 31–38.
- Imamah, F. N. (2017). *Penerapan Standar Nasional Perpustakaan Perguruan Tinggi (SNP010:2011) di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar* [Masters, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar]. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/3559/>
- ISO. (1998). *ISO 9241-11:1998(en), Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)—Part 11: Guidance on usability*. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en>
- Isroatin, S. N. (2020). Usability Testing pada sistem Computer Based Testing (CBT) menggunakan System Usability Scale (SUS): Studi kasus di Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum Kabupaten Bondowoso [Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/20280/>
- Jingga, K. (2020). *Tailwind CSS*. <https://socs.binus.ac.id/2020/11/26/tailwind-css/>
- Juniarti, S. (2019). Evaluasi Pemanfaatan (Usability) Institutional Repository E-Prints Oleh Mahasiswa Uin Raden Fatah Palembang [Other, Program Studi Ilmu Perpustakaan]. <http://repository.radenfatah.ac.id/4818/>
- Kaban, E., Brata, K. C., & Brata, A. H. (2020). Evaluasi Usability Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping Pada Aplikasi PLN Mobile (Studi Kasus Pt. PLN). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*; Vol 4 No 10, vol. 4, no. 10, pp. 3281–3290.
- Kous, K., Pušnik, M., Heričko, M., & Polančič, G. (2020). Usability evaluation of a library website with different end user groups. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(1), 75–90.

<https://doi.org/10.1177/0961000618773133>

- Lifia. (2019, September 5). *Tipografi: Dari Kontras hingga Psikologi*. Medium.  
<https://journal.moselo.com/tipografi-dari-kontras-hingga-psikologi-ebd8dfc49d80>
- Markaz Tafsir Dirasat Al-Quraniyyah. 2017. *Al-Mukhtasar Fii Tafsir Al-Quran Al-Karim*. Makkah: Markaz Tafsir Dirasat Al-Quraniyyah.
- Moleong, Lexy. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Remaja Rosda Karya.
- Monica, M., & Luzar, L. C. (2011). Efek Warna dalam Dunia Desain dan Periklanan. *HUMANIORA*, 2(2), 1084–1096.
- Nioga, A., Brata, K. C., & Fanani, L. (2019). Evaluasi Usability Aplikasi Mobile KAI Access Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping (Studi Kasus PT KAI). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 1396–1402.
- PDDikti–Pangkalan Data Pendidikan Tinggi. (2022). Retrieved January 10, 2022, from <https://pddikti.kemdikbud.go.id>
- Prasetia, D.D. (2013). *Membuat Aplikasi Smartphone Multiplatform*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Pratama, Zudha., Hudha, Yans Safarid., Prayoghi, M Lukman., (2018). Analisa Perbandingan *Query* Pencarian menggunakan Fungsi *Match-Against* pada *Mysql* dengan Tabel Kamus. *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 11(1), 15-25.
- Rubiyanto, Rubino. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: FKIP UMS
- Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian alQur'an. Vol. 3*. Jakarta: Lentera Hati.
- Solichin, Ahmad. 2016. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur.
- Stetson, T. T. (2004). *A Comparison of Questionnaires for Assessing Website Usability*. *Usability Professional Association Conference*, 1-12.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:

Alfabeta

Supono, dan Virdiandry Putratama. 2016. *Pemograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).

Will T. (2017). Measuring and Interpreting System Usability Scale (SUS). UIUX Trend. <https://uiuxtrend.com/measuring-system-usability-scale-sus/>

## LAMPIRAN

### Lampiran. 1 Hasil *Task Scenario* Pengujian Awal

Responden 1	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 2	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 3	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 4	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 5	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 6	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 7	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 8	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 9	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.

Responden 10	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 11	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 12	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 13	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 14	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 15	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 16	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 17	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 18	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 19	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 20	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan

	<i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 21	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 22	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 23	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 24	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 25	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 26	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 27	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 28	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 29	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 30	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak

31	mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 32	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 33	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 34	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 35	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 36	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 37	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 38	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 39	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 40	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 41	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.

Responden 42	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 43	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 44	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 45	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 46	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 47	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 48	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 49	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 50	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 51	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 52	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan

	<i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 53	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 54	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 55	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 56	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 57	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 58	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 59	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 60	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 61	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 62	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak

63	mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 64	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 65	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 66	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 67	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 68	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 69	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 70	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 71	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 72	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 73	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.

Responden 74	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 75	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 76	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 77	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 78	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 79	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 80	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 81	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 82	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 83	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 84	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan

	<i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 85	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 86	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 87	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 88	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 89	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 90	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 91	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 92	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 93	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 94	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak

95	mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 96	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 97	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 98	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 99	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.
Responden 100	Saat menggunakan <i>basic search</i> , responden tidak mendapatkan hasil yang dicari. Namun saat menggunakan <i>advance search</i> , hasil yang dicari dapat ditemukan.

### Lampiran. 2 Hasil *Task Scenario* Pengujian Akhir

Responden 1	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 2	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 3	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 4	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.

	mudah.
Responden 5	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 6	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 7	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 8	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 9	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 10	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 11	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 12	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 13	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 14	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic</i>

15	<i>search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 16	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 17	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 18	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 19	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 20	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 21	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 22	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 23	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 24	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 25	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.

Responden 26	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 27	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 28	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 29	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 30	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 31	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 32	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 33	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 34	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 35	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 36	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.

	mudah.
Responden 37	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 38	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 39	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 40	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 41	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 42	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 43	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 44	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 45	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 46	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic</i>

47	<i>search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 48	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 49	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 50	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 51	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 52	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 53	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 54	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 55	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 56	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 57	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.

Responden 58	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 59	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 60	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 61	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 62	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 63	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 64	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 65	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 66	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 67	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 68	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.

	mudah.
Responden 69	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 70	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 71	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 72	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 73	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 74	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 75	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 76	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 77	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 78	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic</i>

79	<i>search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 80	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 81	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 82	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 83	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 84	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 85	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 86	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 87	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 88	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 89	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.

Responden 90	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 91	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 92	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 93	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 94	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 95	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 96	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 97	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 98	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 99	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.
Responden 100	Saat responden melakukan pencarian menggunakan <i>basic search</i> , hasil yang dicari sudah dapat ditemukan dengan mudah.

	mudah.
--	--------

### Lampiran 3. Hasil Kuesioner Pengujian Awal

Pernyataan									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
4	2	3	1	2	2	1	4	4	4
1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
2	5	1	4	2	3	1	4	1	5
3	4	2	1	4	2	4	1	4	4
5	5	4	2	5	4	2	4	4	2
3	4	4	2	2	3	2	4	3	5
1	5	1	4	2	5	1	1	5	1
5	2	3	1	3	3	5	3	4	3
4	5	1	5	2	4	2	5	1	5
4	2	3	4	3	2	4	3	5	5
5	4	4	4	5	4	5	4	3	4
2	2	4	1	4	3	3	2	4	1
3	3	3	2	3	4	3	2	4	2
2	2	2	4	4	2	2	4	3	2
3	3	2	3	3	3	5	3	4	5
4	3	4	4	5	3	4	2	4	4
4	2	2	1	4	2	2	2	2	5
5	2	4	1	4	5	4	2	4	1
2	4	4	4	2	5	2	2	2	4
5	3	3	3	4	1	4	3	4	2
2	3	3	1	3	3	3	3	3	1
1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
1	2	4	2	4	2	4	1	4	2
2	2	2	5	2	1	2	2	2	2
1	5	1	5	1	5	1	5	1	5
3	2	3	1	4	2	3	2	4	2
1	3	1	3	1	5	3	5	3	4
2	1	2	2	4	2	3	2	4	2
2	4	2	3	4	4	3	4	3	4
2	2	4	2	4	2	4	2	4	2
2	2	1	5	1	5	1	4	2	4
1	1	1	4	1	1	1	4	4	4
5	4	3	5	3	3	3	4	2	3
1	2	5	5	4	4	4	2	5	2
2	1	5	1	3	2	4	3	4	2

Pernyataan									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	2	1	2	1	2	5	1	5	4
5	3	4	3	2	3	4	3	4	5
2	2	5	5	5	2	4	2	4	4
3	2	4	1	4	2	2	1	3	3
2	4	4	1	2	4	2	2	1	1
2	1	4	1	2	1	2	2	5	2
4	2	4	4	2	2	4	2	2	4
4	2	4	5	3	2	4	3	4	5
1	4	1	5	2	5	1	5	1	4
4	3	2	2	2	4	2	2	2	4
5	4	4	4	4	4	3	3	3	4
3	4	4	2	3	4	4	2	4	2
4	2	4	2	2	3	4	2	2	2
4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
2	3	2	4	3	3	4	5	2	4
1	4	1	4	1	4	2	5	1	5
4	2	4	2	4	2	4	2	4	4
3	3	4	2	3	4	3	2	4	2
4	3	4	5	3	3	4	2	4	3
1	1	2	2	5	1	5	1	2	5
2	3	3	4	4	3	4	3	3	3
1	4	5	5	5	1	5	1	5	5
3	2	2	5	5	2	5	2	5	2
3	2	4	1	4	3	3	3	2	2
3	2	3	2	3	3	4	2	3	3
4	3	4	4	4	3	3	2	4	3
3	2	5	3	5	3	4	2	3	4
4	2	4	1	4	2	2	2	4	2
3	3	4	3	4	2	4	2	3	4
4	3	4	2	3	4	4	2	4	3
2	3	3	4	3	3	2	4	3	4
4	4	3	2	3	4	4	2	4	4
3	4	4	1	3	2	4	3	4	2
4	3	3	4	3	4	3	3	3	4
5	5	5	1	4	5	5	1	5	5
1	1	2	5	2	5	1	5	1	5
1	5	5	1	4	5	5	2	5	5
2	5	1	1	4	2	5	1	5	2
3	4	4	4	5	4	4	5	4	4
5	4	4	4	5	4	4	1	4	4
1	3	4	4	2	5	3	2	3	5

Pernyataan									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
2	2	3	2	3	3	2	2	2	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	4	3	3	3	3	2	3	3
2	3	4	2	4	3	3	2	3	3
3	4	4	2	4	3	4	1	4	3
3	3	3	5	3	5	3	3	3	5
2	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1	4	4	2	4	4	4	2	4	4
1	4	2	2	4	1	4	1	4	1
2	3	5	3	3	2	3	2	3	2
1	5	1	5	1	5	5	5	5	5
4	4	4	4	5	5	4	3	4	5
1	1	1	2	3	1	1	1	1	1
3	3	4	5	4	5	3	3	3	5
2	5	4	2	4	2	5	4	5	2
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
4	2	4	4	4	4	2	2	2	4
3	5	4	3	5	5	5	5	5	5
1	5	4	4	4	5	5	1	5	5
1	5	1	5	2	5	2	5	1	2
4	4	4	2	2	4	2	4	4	4
2	4	2	4	3	2	2	4	3	3
3	4	3	4	4	3	2	4	1	5

#### Lampiran 4. Hasil Kuesioner Pengujian Akhir

Pernyataan									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
5	5	4	1	5	2	4	1	4	4
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	1	4	2	3	3	2	1	3	1
4	2	4	1	4	2	4	2	5	1
4	1	4	1	4	5	5	2	4	2
4	1	4	1	5	2	5	1	5	2
1	1	5	1	5	3	5	1	5	1

Pernyataan									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
5	1	5	1	4	2	5	2	4	2
3	2	5	1	5	2	5	2	5	1
4	1	5	3	4	2	4	2	4	5
5	4	5	3	5	3	5	4	4	4
3	2	4	2	3	3	4	2	4	2
4	3	3	4	4	3	4	2	4	2
4	2	5	2	5	2	5	1	4	3
2	1	5	3	4	2	4	2	3	3
3	2	4	3	4	3	3	1	3	4
4	2	4	2	4	3	4	2	3	1
3	2	4	1	3	3	5	1	5	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
4	1	5	3	5	2	5	1	4	2
4	1	4	1	5	3	2	4	2	3
5	1	5	2	5	2	5	1	5	2
4	2	5	4	5	1	4	1	5	2
5	1	5	2	5	1	5	1	5	2
4	2	4	2	4	2	4	2	4	3
5	2	4	1	5	2	5	2	5	2
4	1	3	1	4	1	3	1	4	1
4	3	4	3	5	3	4	2	4	4
4	3	4	3	4	2	4	2	4	4
4	2	4	2	4	2	4	1	4	3
5	1	5	5	5	1	5	1	5	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
3	2	5	3	3	3	3	2	4	3
4	1	5	1	4	3	4	2	3	5
4	2	1	2	3	2	3	1	3	1
5	1	5	1	5	2	5	2	4	2
4	3	5	2	4	3	4	2	3	2
5	2	5	4	5	2	5	2	4	4
4	2	5	1	5	2	5	1	5	1
5	2	3	5	2	4	3	4	4	1
4	2	4	1	4	2	4	1	4	1
4	3	4	4	4	3	5	2	4	4
3	2	4	3	4	3	4	2	5	4
4	2	5	2	4	2	5	1	4	2
4	2	5	2	5	3	5	1	4	2
4	2	4	4	5	3	2	2	5	4
4	2	4	2	5	3	4	2	4	2
3	2	4	1	4	2	4	2	4	2

Pernyataan									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
4	4	4	4	4	3	4	1	4	4
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
3	2	4	1	4	3	4	2	3	2
4	2	4	4	4	2	4	2	4	2
4	1	4	1	4	1	5	4	4	4
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
3	3	4	3	4	3	4	2	3	3
4	2	4	4	5	2	5	1	5	2
4	3	4	4	4	3	4	3	4	3
5	2	4	2	5	2	5	4	2	4
3	2	4	1	4	3	4	2	4	2
4	3	4	3	4	4	4	3	4	3
4	3	5	3	4	3	4	2	4	2
4	2	4	5	4	2	5	2	4	4
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
5	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	1	4	1	4	1	4	1	4	2
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
5	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
5	2	4	2	4	2	4	2	4	2
3	2	4	1	3	3	3	2	3	2
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
3	2	4	2	4	2	3	2	4	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	4	3	4	2	4	3
4	2	4	2	4	3	4	2	3	2
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	1	3	1	5	1	5	1	5	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	2	5	3	4	4	3	3	4	4
4	2	5	2	4	2	4	2	3	2
4	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	1	3	1	5	1	5	1	5	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1

Pernyataan									
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	1	5	1	5	1	4	1	5	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
3	2	5	3	5	3	5	2	5	2
4	2	4	3	4	2	4	2	4	3
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	1	4	1	4	2	5	2	5	1
5	1	4	1	5	1	5	1	5	1
5	1	5	1	4	1	5	1	5	1
5	2	5	1	5	1	5	1	4	1

### Lampiran 5. Uji Validitas dan Reabilitas

#### Correlation

s

		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	
x1	Pearson Correlation		1	.118	.387*	.108	.403*	.223	.118	.039
	Sig. (2-tailed)			.533	.035	.571	.027	.236	.533	.838
	N		30	30	30	30	30	30	30	30
x2	Pearson Correlation	.118		1	.303	-.215	.421*	.205	1.000**	.087
	Sig. (2-tailed)	.533		.104	.254	.020	.276	.000	.646	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
x3	Pearson Correlation	.387*	.303		1	-.034	.502**	.311	.303	.000
	Sig. (2-tailed)	.035	.104		.860	.005	.095	.104	1.000	



x10	Pearson Correlation	.223	.205	.311	.517**	.048	1.000**	.205	.401*
	Sig. (2-tailed)	.236	.276	.095	.003	.801	.000	.276	.028
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
X	Pearson Correlation	.467**	.669**	.555**	.367*	.478**	.742**	.669**	.475**
	Sig. (2-tailed)	.009	.000	.001	.046	.008	.000	.000	.008
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

### Correlations

		x9	x10	X
x1	Pearson Correlation		.118	.223
	Sig. (2-tailed)		.533	.236
	N		30	30
x2	Pearson Correlation	1.000**		.205
	Sig. (2-tailed)	.000		.276
	N	30		30
x3	Pearson Correlation	.303		.311
	Sig. (2-tailed)	.104		.095
	N	30		30
x4	Pearson Correlation	-.215		.517**
	Sig. (2-tailed)			.003
	N			30

	Sig. (2-tailed)	.254	.003	.046
	N	30	30	30
x5	Pearson Correlation	.421*	.048	.478**
	Sig. (2-tailed)	.020	.801	.008
	N	30	30	30
x6	Pearson Correlation	.205	1.000**	.742**
	Sig. (2-tailed)	.276	.000	.000
	N	30	30	30
x7	Pearson Correlation	1.000**	.205	.669**
	Sig. (2-tailed)	.000	.276	.000
	N	30	30	30
x8	Pearson Correlation	.087	.401*	.475**
	Sig. (2-tailed)	.646	.028	.008
	N	30	30	30
x9	Pearson Correlation	1	.205	.669**
	Sig. (2-tailed)		.276	.000
	N	30	30	30
x10	Pearson Correlation	.205	1	.742**
	Sig. (2-tailed)	.276		.000
	N	30	30	30

X	Pearson Correlation	.669**	.742**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	30	30	30

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.743	11