

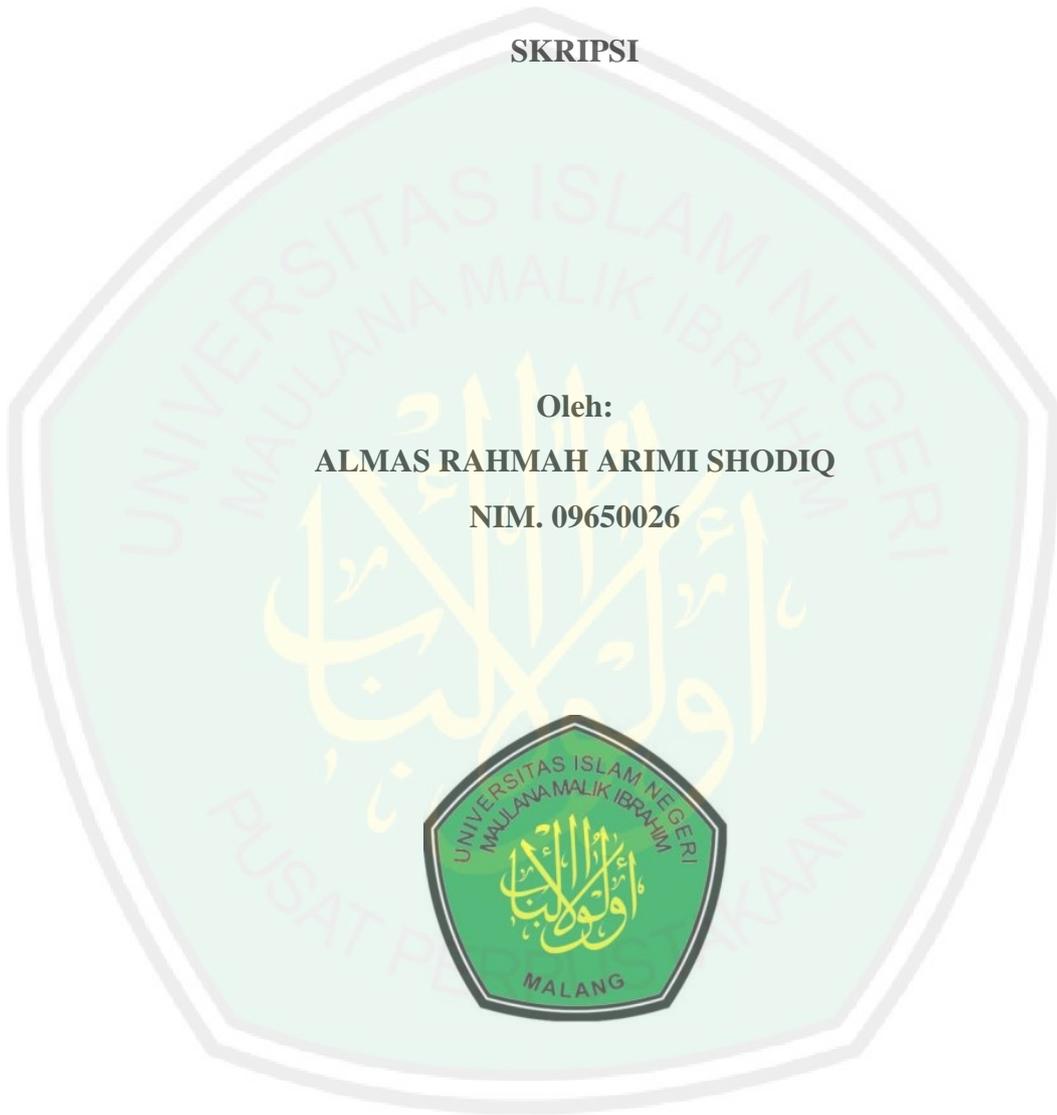
**SISTEM INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT SESUAI STANDAR BAN-PT**

SKRIPSI

Oleh:

ALMAS RAHMAH ARIMI SHODIQ

NIM. 09650026



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2013**

**SISTEM INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT SESUAI STANDAR BAN-PT**

SKRIPSI

**Diajukan kepada:
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

Oleh:

**ALMAS RAHMAH ARIMI SHODIQ
NIM. 09650026**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2013**

**HALAMAN PERSETUJUAN
SISTEM INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT SESUAI STANDAR BAN-PT**

SKRIPSI

Oleh:

Almas Rahmah Arimi Shodiq

NIM. 09650026

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal, 4 November 2013

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

M. Ainul Yaqin, M.Kom
NIP.197610132006041004

Fatchurrochman, M.Kom
NIP.197007312005011002

**Mengetahui dan Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Informatika**

Dr. Cahyo Crys dian, M. Cs
NIP. 197404242009011008

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT SESUAI STANDAR BAN-PT

SKRIPSI

Oleh:

Almas Rahmah Arimi Shodiq
NIM. 09650026

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Tanggal, 18 November 2013

Susunan Dewan Penguji		Tanda Tangan
1. Penguji Utama	: <u>Totok Chamidy, M. Kom</u> NIP.196912222006041001	(.....)
2. Ketua Penguji	: <u>Syahiduz Zaman, M. Kom</u> NIP.197005022005011005	(.....)
3. Sekretaris Penguji	: <u>M. Ainul Yaqin, M. Kom</u> NIP.197610132006041004	(.....)
4. Anggota Penguji	: <u>Fatchurrochman, M. Kom</u> NIP.197007312005011002	(.....)

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Dr. Cahyo Crysdian, M. Cs
NIP. 197404242009011008

**PERNYATAAN
ORISINILITAS PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Almas Rahmah Arimi Shodiq

NIM : 09650026

Fakultas/ Jurusan : Sains dan Teknologi/ Teknik Informatika

Judul Penelitian : Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sesuai Standar BAN-PT

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan, serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 4 November 2013

Penulis,

**Almas Rahmah Arimi Shodiq
NIM. 09650026**

PERSEMBAHAN

Dari lubuk hati yang terdalam saya mengucapkan الحمد لله رب العالمين kepada Allah SWT yang telah memberikan saya kelancaran dan kekuatan dalam setiap langkah hidup yang saya tempuh, khususnya dalam pengerjaan Skripsi ini. Sholawat dan salamsaya haturkan kepada **Baginda Rosululloh SAW** yang telah memberikan syafaat berkah telah menjadi salah satu umat beliau di dunia dan juga InsyaAllah di akhirat kelak.

Karya tulis ini kupersembahkan untuk:

Ayahku, Drs. M. Shodiq AM, M.Pd dan Mamaku, Zaina Hayati

Selaku orang tua yang sangat kucintai, yang setiap saat tidak pernah putus dalam mendo'akanku serta senantiasa mendukungku.

Kakak-kakakku Andy Zain dan Naufal Fasya serta Adik-adikku Haris, Ahsan dan Ayik yang selalu menghibur, mendukung dan memberikan semangat untuk selalu maju.

Terima kasih saya ucapkan kepada:

Bapak pembimbing skripsiku (**Pak Ainul Yaqin dan Pak Fatchurrochman**),

Teman-teman dari Tim Skripsi BAN-PT (**Fory, Hana, Misbah dan Andang**),

Pihak Institute Agama Islam Ibrahimy PP. Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo

Situbondo (**Pak Wawan selaku Rektor IAll, Pak Ahmad**),

Pengasuh PPP. Al-Hikmah Al-Fathimiyyah (**Bu Syafi' dan Abah Yahya**),

Pengasuh dan Asatidz MHM Singosari (**Alm. K.H. M. Tohir, Umik Sholihah, Ustadzy Mufy, Ustadz Habib**),

Teman-teman Madarasah Diniyah Hidayatul Mubtadiin Pagentan Singosari,

Teman-teman pengurus PPP. Al- Hikmah Al-Fathimiyyah masa abdi 2012-2013

(**Nova, Ocak, Ani, Evi, Riris, Miftah, Ayu, Ais, Ika, Asma', Nisak, Luluk**),

Teman, Asatidz dan Ustadzat di PPP. Al- Hikmah Al-Fathimiyyah,

Teman, Asatidz, Ustadzat HTQ UIN Malang (**Neng Arin, Gus Adiib Zamroni,**

Neng Maftuhah, Gus Rozin Faza, Ust. M. Hasyim),

Seluruh Mahasiswa Angkatan 2008, 2009 dan 2010 Jurusan Teknik Informatika

UIN yang belum saya sebut,

Yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan, motivasi, saran dan kritik serta tenaga dan pikiran dalam proses pengerjaan skripsi ini.

MOTTO

**“ Ingatlah Allah tatkala engkau sedang bahagia
maka Allah akan memberikan kebahagiaan tatkala
engkau sedang bersedih”**

“ Don’t feel your problem of life as your burden. Enjoyed!” – Ustady Mufy



KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr.Wb.

Syukur Alhamdulillah, penulis haturkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sesuai Standar BAN-PT” dengan baik.

Adapun benar skripsi sulit untuk dapat terwujud manakala penulis tidak memperoleh dukungan dari berbagai pihak, baik berupa saran maupun kritik, lebih-lebih bantuan yang bersifat moral. Karena itulah sepatutnya penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga, terutama penulis tujukan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Mudjia Raharjo, M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Dr. Hj. Bayyinatul M., drh., M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Dr. Cahyo Crysdiyan, M. Cs, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
4. M. Ainul Yaqin, M. Kom dan Fatchurrochman, M. Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan penulisan skripsi ini serta pengalaman yang berharga.

5. Fatchurrochman, M. Kom selaku Dosen Pembimbing sekaligus Dosen Wali yang telah banyak memberikan pengarahan untuk penulisan skripsi dan studi saya selama ini.
6. Semua pihak yang ikut memberikan kontribusi baik tenaga, pikiran dan motivasi dalam proses pengerjaan skripsi ini yang tidak bisa saya sebut satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Wassalaamu'alaikum Wr.Wb.

Malang, 4 November 2013

Penulis,

Almas Rahmah Arimi Shodiq

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xix
ABSTRAK (Bahasa Indonesia).....	xxi
ABSTRAK (Bahasa Inggris)	xxii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.6 Metodologi Penelitian	9
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	11

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Perguruan Tinggi.....	14
2.2 Standar BAN-PT	15
2.3 IAIN (Institut Agama Islam Ibrahimi).....	18
2.4 Konsep Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	22
2.4.1 Pengertian Penelitian.....	22
2.4.2 Pengertian Pengabdian kepada Masyarakat	23
2.5 Sistem Informasi	25
2.6 Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.....	27
2.7 Model <i>Waterfall</i>	28
2.8 Penelitian terkait.....	29

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tahap Penelitian.....	33
3.2 Identifikasi dan Analisis Sistem.....	39
3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses Bisnis	39
a. Identifikasi Proses Bisnis.....	39
b. Analisis Proses Bisnis.....	44
c. Pemodelan Proses Bisnis	46
3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan	50
a. Identifikasi Kebutuhan Fungsional.....	50
b. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	56
c. Identifikasi dan Analisi Kebutuhan Non Fungsional	71
3.3 Desain Sistem	75

3.3.1	Deskripsi Sistem secara Umum	75
3.3.2	Identifikasi dan Desain Output	75
	a. Identifikasi Output	75
	b. Desain Output	80
3.3.3	Identifikasi dan Desain Input	86
	a. Identifikasi Input	86
	b. Desain Input	96
3.3.4	Identifikasi dan Desain Proses	105
	a. Identifikasi Proses	105
	b. Sitemap	118
	c. Diagram Aliran Data (<i>Data Flow Diagram</i>)	119
	d. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	121

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Implementasi Program	128
4.2	Implementasi <i>Interface</i>	128
	4.2.1 Halaman Login	129
	4.2.2 Halaman Administrator	130
	4.2.3 Halaman Dosen	132
	4.2.4 Halaman Mahasiswa	138
	4.2.5 Halaman Ketua Jurusan	140
	a. Standar 7.1.1	144
	b. Standar 7.1.2	147
	c. Standar 7.1.3	151

d. Standar 7.1.4	154
e. Standar 7.1.5	156
f. Standar 7.1.6	160
g. Standar 7.2.1	163
h. Standar 7.2.2	166
i. Standar 7.2.3	169
j. Skor Standar 7	171
4.2.6 Halaman Ketua PM3	172
4.2.7 Halaman Admin P3M	173
4.3 Pengujian Sistem	174
4.4 Kontribusi Penelitian Terkait dalam Penelitian yang Dilakukan oleh Peneliti	182
4.5 Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian menurut Pandangan Islam	183
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	186
5.2 Saran	186

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima komponen Sistem Informasi	27
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall</i>	28
Gambar 3.1 Pemodelan Proses Bisnis.....	46
Gambar 3.2 Pemodelan Proses Bisnis (Lanjutan).....	47
Gambar 3.3 Pemodelan Proses Bisnis (Lanjutan).....	48
Gambar 3.4 Pemodelan Proses Bisnis (Lanjutan).....	49
Gambar 3.5 Desain <i>output</i> Laporan Penelitian Dosen.....	80
Gambar 3.6 Desain <i>output</i> Laporan Penelitian Mahasiswa	81
Gambar 3.7 Desain <i>output</i> Laporan Pengabdian Dosen	81
Gambar 3.8 Desain <i>output</i> Laporan Pengabdian Mahasiswa	81
Gambar 3.9 Desain <i>output</i> Laporan Karya Dosen	82
Gambar 3.10 Desain <i>output</i> Laporan Karya Mahasiswa	82
Gambar 3.11 Laporan Jumlah Penelitian Tiga Tahun Terakhir.....	82
Gambar 3.12 Desain <i>output</i> Laporan Jumlah Pengabdian Tiga Tahun Terakhir.....	83
Gambar 3.13 Desain <i>output</i> Laporan Jumlah Karya Tiga Tahun Terakhir.....	83
Gambar 3.14 Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.1.1	83
Gambar 3.15 Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.1.2	84
Gambar 3.16 Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.1.3	84
Gambar 3.17 Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.1.4	84
Gambar 3.18 Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.1.5	85
Gambar 3.19 Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.1.6.....	85
Gambar 3.20 Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.2.1	85

Gambar 3.21	Desain <i>output</i> Laporan Standar 7.2.2	86
Gambar 3.22	Desain <i>output</i> Laporan Skor Standar 7 BAN-PT	86
Gambar 3.23	Desain <i>Input Form</i> Master Menu Utama	96
Gambar 3.24	Desain <i>Input Form</i> Master Sub Menu.....	96
Gambar 3.25	Desain <i>Input Form</i> Pendaftaran Penelitian Dosen	97
Gambar 3.26	Desain <i>Input Form</i> Pendaftaran Pengabdian Dosen	97
Gambar 3.27	Desain <i>Input Form</i> Pendaftaran Karya Dosen	98
Gambar 3.28	Desain <i>Input Form</i> Pendaftaran Penelitian Mahasiswa	98
Gambar 3.29	Desain <i>Input Form</i> Pendaftaran Pengabdian Mahasiswa.....	99
Gambar 3.30	Desain <i>Input Form</i> Pendaftaran Karya Mahasiswa.....	99
Gambar 3.31	Desain <i>Input Acc</i> Penelitian oleh Ketua Jurusan.....	100
Gambar 3.32	Desain <i>Input Acc</i> Pengabdian oleh Ketua Jurusan	100
Gambar 3.33	Desain <i>Input Acc</i> Karya oleh Ketua Jurusan.....	101
Gambar 3.34	Desain <i>Input</i> Dokumen Standar 7.1.1	101
Gambar 3.35	Desain <i>Input</i> Dokumen Standar 7.1.6	102
Gambar 3.36	Desain <i>Input</i> Dokumen Standar 7.2.1	102
Gambar 3.37	Desain <i>Input Acc</i> Penelitian oleh Ketua P3M	103
Gambar 3.38	Desain <i>Input Acc</i> Pengabdian oleh Ketua P3M	103
Gambar 3.39	Desain <i>Input Acc</i> Karya oleh Ketua P3M	104
Gambar 3.40	<i>Sitemap</i> Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian	118
Gambar 4.1	Halaman Login.....	129
Gambar 4.2	Alert jika <i>Username, Password</i> atau <i>Level Login</i> Salah.....	130
Gambar 4.3	Alert jika <i>Username, Password, atau Level Login</i> Kosong.....	130
Gambar 4.4	Halaman Utama Administrator	131

Gambar 4.5 Halaman Manajemen Admin P3M.....	131
Gambar 4.6 Halaman Manajemen Menu	132
Gambar 4.7 Halaman Manajemen Sub Menu	132
Gambar 4.8 Halaman Utama Dosen.....	133
Gambar 4.9 Form Pendaftaran Penelitian Baru (Dosen)	134
Gambar 4.10 <i>Autocomplete Prevent Duplicate</i>	135
Gambar 4.11 Halaman Pendaftaran Penelitian Lanjutan	136
Gambar 4.12 Alert jika ID Penelitian Lama Salah	137
Gambar 4.13 Halaman Pendaftaran Karya Individu	137
Gambar 4.14 Halaman Pendaftaran Karya Kelompok.....	138
Gambar 4.15 Form Pendaftaran Penelitian (Mahasiswa)	139
Gambar 4.16 Halaman <i>Check ID</i> Penelitian	140
Gambar 4.17 Halaman Utama Ketua Jurusan	141
Gambar 4.18 Halaman Standar 7 Ketua Jurusan	142
Gambar 4.19 Halaman Detail Skor Standar 7 Prodi	143
Gambar 4.20 Form Standar 7.1.1	144
Gambar 4.21 Halaman Skor Standar 7.1.1	146
Gambar 4.22 Halaman Dokumen Standar 7.1.1	146
Gambar 4.23 Halaman Detail Dokumen Standar 7.1.1.....	147
Gambar 4.24 Halaman Edit File Standar 7.1.1	146
Gambar 4.25 <i>Interface</i> Skor Standar 7.1.2.....	150
Gambar 4.26 Tabel Standar 7.1.2	150
Gambar 4.27 Detail Tabel Standar 7.1.2.....	151
Gambar 4.28 <i>Interface</i> skor Standar 7.1.3	153

Gambar 4.29 Tabel Standar 7.1.3	154
Gambar 4.30 <i>Interface</i> skor Standar 7.1.4	156
Gambar 4.31 Tabel Standar 7.1.4	156
Gambar 4.32 <i>Interface</i> skor Standar 7.1.3	159
Gambar 4.33 Laporan Tabel Standar 7.1.5	159
Gambar 4.34 Tabel Standar 7.1.5	160
Gambar 4.35 Form Standar 7.1.6	160
Gambar 4.36 Halaman Skor Standar 7.1.6.....	162
Gambar 4.37 Halaman Dokumen Standar 7.1.6	162
Gambar 4.38 Halaman Detail Dokumen Standar 7.1.6.....	162
Gambar 4.39 Halaman Edit File Standar 7.1.6	163
Gambar 4.40 Form Standar 7.2.1	163
Gambar 4.41 Halaman Skor Standar 7.2.1.....	165
Gambar 4.42 Halaman Dokumen Standar 7.2.1	165
Gambar 4.43 Halaman Detail Dokumen Standar 7.2.1.....	165
Gambar 4.44 Halaman Edit File Standar 7.2.1	166
Gambar 4.45 <i>Interface</i> skor Standar 7.2.2	168
Gambar 4.46 Tabel Standar 7.2.2	169
Gambar 4.47 Form Standar 7.2.3	169
Gambar 4.48 Halaman Skor Standar 7.2.3.....	171
Gambar 4.49 Halaman Dokumen Standar 7.2.3	171
Gambar 4.50 Halaman Skor Standar 7.....	172
Gambar 4.51 Laporan Penelitian pada Halaman Ketua P3M	173
Gambar 4.52 Halaman Manajemen Penelitian Dosen	173



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Analisis Proses Bisnis	44
Tabel 3.2 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pendaftaran Penelitian	50
Tabel 3.3 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pendaftaran Pengabdian	51
Tabel 3.4 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pendaftaran Karya	51
Tabel 3.5 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyetujuan Penelitian oleh Ketua Jurusan	51
Tabel 3.6 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyetujuan Pengabdian oleh Ketua Jurusan	52
Tabel 3.7 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyetujuan Karya oleh Ketua Jurusan	52
Tabel 3.8 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyetujuan Penelitian oleh Ketua P3M	52
Tabel 3.9 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyetujuan Pengabdian oleh Ketua P3M	53
Tabel 3.10 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Penyetujuan Karya oleh Ketua P3M	53
Tabel 3.11 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Hasil Persetujuan Penelitian oleh Ketua P3M	53
Tabel 3.12 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Hasil Persetujuan Pengabdian oleh Ketua P3M	54
Tabel 3.13 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Hasil Persetujuan Karya oleh Ketua P3M	54
Tabel 3.14 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pelaporan Skor Akreditasi Standar 7	55
Tabel 3.15 Analisis Kebutuhan Fungsional	56
Tabel 3.16 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non fungsional	72
Tabel 3.17 Identifikasi Desain <i>Output</i>	76
Tabel 3.18 Identifikasi Desain <i>Input</i>	87
Tabel 3.19 Identifikasi Desain Proses	105
Tabel 3.20 Tabel ppm_riset	122
Tabel 3.21 Tabel ppm_pm	123
Tabel 3.22 Tabel ppm_karya	123

Tabel 3.23 Tabel ppm_biaya.....	124
Tabel 3.24 Tabel ppm_levelkarya.....	124
Tabel 3.25 Tabel ppm_sumberdana.....	124
Tabel 3.26 Tabel ppm_menuadmin.....	125
Tabel 3.27 Tabel ppm_submenuadmin.....	125
Tabel 3.28 Tabel ppm_penghargaan.....	125
Tabel 3.29 Tabel ppm_monitoring_riset.....	126
Tabel 3.30 Tabel ppm_monitoring_pm.....	126
Tabel 3.31 Tabel ppm_monitoring_karya.....	126
Tabel 3.32 Tabel ppm_file.....	127
Tabel 3.33 Tabel ppm_skor_deskriptor.....	127
Tabel 3.33 Tabel ppm_dokumen.....	127
Tabel 4.1 Tabel Jenis Dokumen Skor Standar 7.1.1.....	145
Tabel 4.2 Tabel Standar 7.1.2.....	148
Tabel 4.3 Tabel Standar 7.1.3.....	151
Tabel 4.4 Tabel Standar 7.1.5.....	157
Tabel 4.5 Tabel Jenis Dokumen Standar 7.1.6.....	161
Tabel 4.6 Tabel Jenis Dokumen Standar 7.2.1.....	164
Tabel 4.7 Tabel Standar 7.2.2.....	166
Tabel 4.8 Tabel Jenis Dokumen Standar 7.2.3.....	170
Tabel 4.9 Daftar Penguji Sistem.....	175
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Sistem oleh pihak Institute.....	177
Tabel 4.11 Hasil Analisis Pengujian Sistem.....	181
Tabel 4.12 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait.....	182

ABSTRACT

Shodiq, Almas Rahmah A. *Information Systems Research and Community Service According to Standard BAN - PT* . Supervisor : (I) M. Ainul Yaqin , M. Kom , (II) Fatchurrochman , M.Kom

Keywords: *Information Systems Research and Community Service, Standard BAN - PT*

In Act No. 20 Year 2003 on National Education System, Article 20 clearly states that the college is obliged to conduct research and community service, in addition to carrying out education. Since the number of data research activities and community service, university leaders find it difficult to monitor the activity in detail with much less manual way to determine the value of accreditation for this activity. For that, there needs to be an application that could facilitate monitoring of university research activities and community service.

Information Systems Research and Community Service is able to produce a web based information in the form of tables and charts as well as reports of research activities and community service per year. The system also generates a value based on the Standard BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional-Perguruan Tinggi). This system is the research object Islamic Institute Ibrahimy Sukorejo Situbondo.

In this study described how to automate the assessment of research activities and community service according to Standard 7 National Accreditation Board for Higher Education. At the time of testing the system, it can be seen that the testing of 149 items, 22 items have been successful results are not valid and 127 invalid results. So as to know the success rate of applications made was 85.2 %.

ABSTRAK

Shodiq, Almas Rahmah A. *Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sesuai Standar BAN-PT*. Pembimbing:(I) M. Ainul Yaqin, M.Kom, (II) Fatchurrochman, M.Kom

Kata kunci: *Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Standar BAN-PT*

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 20 dengan tegas menyatakan bahwa perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, disamping melaksanakan pendidikan. Karena banyaknya data kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, pimpinan perguruan tinggi merasa sulit untuk memonitoring kegiatan tersebut secara detil dengan cara manual apalagi untuk mengetahui nilai akreditasi untuk kegiatan ini. Untuk itu, perlu adanya suatu aplikasi yang dapat memudahkan pimpinan perguruan tinggi memonitoring kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat berbasis web ini mampu menghasilkan informasi berupa tabel dan grafik serta laporan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per tahun. Sistem ini juga menghasilkan nilai akreditasi yang berpatokan pada Standar BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi). Objek penelitian sistem ini adalah Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo.

Dalam penelitian ini dipaparkan bagaimana mengotomasi penilaian kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai Standar 7 BAN-PT. Pada saat pengujian sistem, dapat diketahui bahwa dari 149 item pengujian, telah berhasil 22 item hasilnya tidak valid dan 127 hasil valid. Sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan aplikasi yang dibuat adalah 85.2 %.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 20 dengan tegas menyatakan bahwa perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, disamping melaksanakan pendidikan. Perguruan tinggi diharapkan dapat mencetak dosen maupun mahasiswa berkompeten serta antusias dengan kegiatan penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat. Dalam suatu perguruan tinggi diadakan monitoring mutu keilmuan dosen maupun mahasiswa dengan menilai elemen-elemen untuk mendapatkan nilai akreditasinya.

Penilaian peningkatan kualitas/ mutu perguruan tinggi memiliki standar sendiri. Standar ini merupakan poin-poin dasar yang digunakan untuk menentukan skor akreditasi perguruan tinggi. Untuk menjadikan perguruan tinggi yang berkualitas, baik sistem maupun pelaku-pelaku pendidikannya, sebuah perguruan tinggi membutuhkan acuan dasar yakni Standar mutu BAN-PT.

Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) merupakan lembaga yang bertugas menilai dan menentukan status mutu institusi perguruan tinggi berdasarkan standar mutu yang telah ditetapkan. Sebagai hasil, akreditasi merupakan status mutu perguruan tinggi yang diumumkan kepada masyarakat. Pengertian akreditasi dalam kamus Bahasa Indonesia berarti legalisasi, pengakuan, pengesahan, pengukuhan, sehingga akreditasi dapat ditafsirkan

sebagai salah satu bentuk penilaian mutu dan kelayakan perguruan tinggi atau program studi yang dilakukan oleh instansi di luar perguruan tinggi.

Standar akreditasi perguruan tinggi mencakup komitmen perguruan tinggi terhadap kapasitas institusi dan keefektifan pendidikan yang terdiri atas tujuh standar. Salah satu dari standar akreditasi yaitu, standar 7 BAN-PT yang membahas acuan keunggulan mutu penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama yang diselenggarakan terkait dengan pengembangan mutu perguruan tinggi. Perguruan tinggi melibatkan program studi untuk berpartisipasi aktif dalam perencanaan, pengembangan, pelaksanaan program serta kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Perguruan tinggi juga merancang dan melaksanakan kerjasama dengan instansi terkait dalam rangka peningkatan kepakaran dosen, kompetensi mahasiswa, serta sumber daya lain yang dimiliki perguruan tinggi. Perguruan tinggi sebagai salah satu elemen dalam sistem pendidikan nasional mempunyai tanggung jawab yang besar untuk turut serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mewujudkan visi Indonesia untuk menciptakan masyarakat yang maju, sejahtera, mandiri dan berdaya saing tinggi dengan senantiasa meningkatkan kualitas tenaga pengajar dan mahasiswa.

Tanggung jawab tersebut dapat dicapai dengan menjalankan tugas yang merupakan bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Apabila ditinjau dari urgensi dan fungsinya, pendidikan menjadi prioritas utama dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Hal itu dikarenakan ilmu pengetahuan selalu berkembang, sehingga penelitian pun *urgent* untuk terus dilakukan.

Sama halnya hakikat manusia sebagai individu, diharapkan selalu berusaha agar selalu meningkatkan kualitas hidupnya, baik kualitas iman maupun kualitas ilmu pengetahuannya. Untuk itulah, dalam sebuah instansi dibutuhkan suatu penilaian mutu agar tiap-tiap individu yang terkait didalamnya dapat selalu menjaga kualitas keilmuannya, bahkan akan lebih baik lagi jika dapat selalu meningkatkan kualitas ilmu yang telah dimiliki. Sehingga kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat merupakan wadah yang cocok sebagai fasilitas untuk meningkatkan keilmuan dosen maupun mahasiswa. Sebagaimana Firman Allah SWT dalam Surah al-Mujadilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
 انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا
 تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

Artinya:

“Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis.” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu.” maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu, dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. al-Mujadilah: 11).

Allah SWT menegaskan, *“niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu, dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”* Artinya ada orang yang akan diangkat derajatnya oleh Allah SWT, yaitu orang yang beriman dan orang yang berilmu pengetahuan dengan beberapa derajat.

Ayat diatas tidak menyebutkan secara tegas bahwa Allah SWT akan *meninggikan* derajat orang yang berilmu. Tetapi menegaskan bahwa mereka memiliki derajat-derajat yakni yang lebih tinggi dari yang sekedar beriman. Tidak

disebutkan kata *meninggikan* itu, sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang dimilikinya itulah yang berperan besar dalam ketinggian derajat yang diperolehnya, bukan akibat dari faktor di luar ilmu itu (Shihab, 2002:79).

Tentu saja yang dimaksud dengan *الذين اوتوا العلم* adalah mereka yang beriman dan menghiasi diri mereka dengan pengetahuan. Ini berarti ayat diatas membagikan kaum beriman kepada dua kelompok besar, yang pertama sekedar beriman dan beramal sholeh, dan yang kedua beriman dan beramal sholeh serta memiliki pengetahuan. Derajat kelompok kedua ini menjadi lebih tinggi, bukan saja karena nilai ilmu yang disandangnya, tetapi juga amal dan pengajarannya kepada pihak lain baik secara lisan atau tulisan maupun dengan keteladanan (Shihab, 2002:79).

Ilmu yang dimaksud oleh ayat yang dimaksud bukan saja ilmu agama, tetapi ilmu apapun yang bermanfaat. Dalam Q.S. Fathir [35]: 27-28, Allah menguraikan sekian banyak makhluk-Nya, dan fenomena alam, lalu ayat tersebut ditutup dengan menyatakan bahwa: Yang takut dan kagum kepada Allah dari hamba-hamba-Nya hanyalah ulama'. Ini menunjukkan bahwa ilmu dalam pandangan Al Qur'an bukan hanya ilmu agama. Di sisi lain itu juga menunjukkan bahwa ilmu haruslah menghasilkan *khasyyah* yakni rasa takut dan kagum kepada Allah, yang pada gilirannya mendorong yang berilmu untuk mengamalkan ilmunya serta memanfaatkannya untuk kepentingan makhluk. Rasul SAW, sering kali berdo'a : اللهم اني اعوذبك من علم لا ينفع : yang artinya: Aku berlindung kepada-Mu dari ilmu yang tidak manfaat (Shihab, 2002:79).

Orang yang beriman dan berilmu (tidak terbatas kepada ilmu yang berkaitan dengan ubudiyah tapi juga yang dapat memberi manfaat untuk

kemaslahatan umat) akan memperoleh derajat yang tinggi baik di dunia maupun di akhirat. Kita bisa saksikan, orang-orang yang menguasai dunia ini adalah orang-orang yang berilmu. Mereka dengan mudah mengumpulkan harta benda, mempunyai kedudukan, dan dihormati orang. Ini satu petanda Allah SWT meninggikan derajatnya.

Jadi antara iman dan ilmu harus selaras dan seimbang sehingga jika menjadi ulama, ia menjadi ulama yang berpengetahuan luas. Jika ia menjadi dokter maka akan menjadi dokter yang beriman. Jika ia menjadi insinyur maka akan menjadi insinyur yang beriman dan sebagainya. Kemudian di akhir ayat dikatakan: “*dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*” Allah SWT mengetahui segala perbuatan manusia, tidak ada yang samar bagi-Nya. Siapa yang taat dan siapa yang durhaka, Allah SWT akan membalas semua amal perbuatan manusia. Orang yang berbuat baik dibalas dengan akibat kebaikannya dan yang durhaka akan dibalas sesuai dengan kedurhakaannya.

Agama Islam juga telah mengajarkan pendidikan sejak zaman azali. Hal tersebut dijelaskan dalam Firman Allah SWT dalam Q.S. Al- ‘Alaq 1-5 :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ
(٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya:

1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan,
2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.
3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah,
4. yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam
5. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

Dari kandungan ayat-ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia hendaknya senantiasa tetap belajar dan mengajarkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan,

serta peka terhadap masalah-masalah yang muncul di lingkungan sekitar. Belajar merupakan suatu proses berfikir yang berawal dari tidak tahu menjadi tahu. Dalam lingkup perguruan tinggi, ruang pengembangan belajar mahasiswa maupun dosen salah satunya adalah pada kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, tentunya menghasilkan banyak sekali data-data yang harus disimpan dengan baik dan tidak boleh hilang. Data-data laporan penelitian dan pengabdian masyarakat seperti data pendanaan, surat keputusan, data peneliti dan pelaksana pengabdian merupakan data penting yang dapat menjadi bukti bahwa sebuah perguruan tinggi telah melaksanakan kegiatan penelitian maupun pengabdian masyarakat. Tidak hanya sebagai hal itu, data-data tersebut pula dijadikan sebagai sumber informasi pengisian borang BAN-PT oleh pihak prodi masing-masing.

Perguruan tinggi harus dipandang dan dikembangkan tidak hanya sebagai lembaga pendidikan melainkan sekaligus sebagai lembaga pengembangan ilmu pengetahuan. Selain sebagai pengembangan keilmuan, kegiatan penelitian di sebuah perguruan tinggi akan menunjukkan eksistensi dan kontribusi perguruan tinggi tersebut dalam dinamika masyarakat lokal, nasional bahkan internasional. Dalam konteks *World Class University* misalnya, prestasi penelitian dan pengabdian masyarakat adalah sebuah kenyataan yang harus dimiliki oleh sebuah perguruan tinggi agar dapat setara dengan perguruan tinggi berkelas dunia lainnya.

Pengabdian kepada masyarakat, merupakan bukti pengimplementasian ilmu yang telah didapatkan. Zaman dahulu kala, ketika lembaga perguruan tinggi

belum direncanakan, banyak sekali bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh orang-orang yang berada dalam sebuah lembaga tertentu.

Pengabdian masyarakat juga merupakan kegiatan yang menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni dalam upaya memajukan masyarakat dan kesejahteraan bangsa. Kegiatan ini tidak lain bertujuan untuk saling tolong menolong dan jihad. Sebagai mana tujuan hidup bersosial yakni agar dapat saling berbagi apa yang telah dimiliki, sehingga dapat terlihat jelas manfaat dari segala hal yang telah didapatkan termasuk pengalaman atau pun ilmu yang dimiliki. Sebagai mana anjuran untuk tolong menolong telah tersurat dalam potongan Al Quran surat Al- Maidah ayat 2:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَحِلُّوا شَعَائِرَ اللَّهِ وَلَا الشَّهْرَ الْحَرَامَ وَلَا الْهَدْيَ وَلَا الْقَلَائِدَ وَلَا
 آمِينَ الْبَيْتِ الْحَرَامِ يَبْتَغُونَ فَضْلًا مِنْ رَبِّهِمْ وَرِضْوَانًا وَإِذَا حَلَلْتُمْ فَاصْطَادُوا وَلَا
 يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَا نَقَوْمٍ أَنْ صَدُّوكُمْ عَنِ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ أَنْ تَعْتَدُوا وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ
 وَالتَّقْوَى وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ (٢)

Artinya:

...Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya.

Dijelaskan pula dalam hadits Nabi SAW.:

وَاللَّهُ فِي عَوْنِ الْعَبْدِ مَا دَامَ الْعَبْدُ فِي عَوْنِ أَخِيهِ - رواه مسلم و ابو داود و الترمذی

Artinya:

“Allah akan menolong hamba-Nya selama hamba itu menolong sesama saudaranya”. (H.R. Muslim, Abu Daud, dan Turmuzi).

Pengolahan data penelitian dan pengabdian masyarakat di Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo masih menggunakan cara manual, sehingga

pimpinan dalam instansi ini masih mengalami kesulitan dalam mengontrol elemen yang belum terpenuhi terkait kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat serta pengolahan karya-karya dosen maupun mahasiswa. Selain itu, pencatatan data yang dilakukan pada banyak *file* yang berbeda yang dapat disimpan pada tempat yang berbeda, hal ini mengakibatkan membutuhkan waktu yang tidak sebentar pada saat melakukan pengolahan data untuk menyusun laporan, sehingga cara manual kurang efektif untuk proses pengolahan data.

Elemen-elemen dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat dibutuhkan untuk menentukan skor Standar 7 BAN-PT Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo. Karena hal tersebut, sehingga dibutuhkan sebuah bantuan teknologi informasi berupa sistem informasi untuk mengolah data-data penelitian, pengabdian masyarakat serta karya-karya dosen maupun mahasiswa agar tidak rusak maupun hilang, serta dapat memonitoring kinerja dan melaporkan data tahunan dan skor akreditasi untuk kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat kepada pimpinan yang sesuai Standar BAN-PT.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah memonitoring penilaian kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan standar BAN-PT?
2. Bagaimanakah menghasilkan laporan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai standar BAN-PT?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, ditentukan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Elemen Sistem Informasi sesuai dengan standar 7 BAN-PT, khususnya standar 7.1 dan standar 7.2 BAN-PT, yakni terkait kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat,
- b. Sistem Informasi diintegrasikan dengan Sisfokampus 4.1.

1.4 Tujuan Penelitian

Membangun Sistem Informasi berbasis *web* untuk mengelola seluruh data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo sesuai standar BAN-PT.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian ini yakni diantaranya:

- a. Mengurangi biaya cetak dokumen,
- b. Mempercepat proses pembuatan laporan kepada pimpinan,
- c. Meningkatkan keakuratan data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat,
- d. Mengurangi resiko kehilangan dan kesalahan data,
- e. Meningkatkan kualitas laporan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

1.6 Metodologi Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan dalam membangun Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo mencakup sejumlah tahapan yaitu :

1. Tahap Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan merencanakan dan mengidentifikasi alur sistem yang berjalan dan menganalisisnya dengan dibantu dari berbagai sumber *literature* yang berkaitan. Kemudian dilakukan *interview* narasumber di Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo, dalam hal ini Sekretaris Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, terkait dalam memonitoring kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai standar BAN-PT. Setelah *interview* dilakukan, selanjutnya dilakukan proses identifikasi dan analisis akhir.

2. Tahap Desain Sistem

Tahap ini dituntut untuk memahami rancangan sistem informasi sesuai data yang ada dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh instansi. Pemodelan sistem ini berupa DFD (*Data Flow Diagram*), dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang berkaitan dengan desain database sistem.

3. Tahap Pengkodean Program

Tahap ini melakukan penerapan hasil rancangan ke dalam baris-baris code program yang dapat dimengerti oleh komputer. Pengkodean atau *programming* ini dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Sistem informasi ini dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman *Website PHP (PHP Hypertext Preprocessor)* dan dibantu dengan *AJAX (Asynchronous Javascript And XML)* serta komponen lain seperti *HTML (Hypertext Markup Language)*, *CSS (Cascading Styl Sheet)*, *JS (Java Script)*, *Framework JQuery* dan *Bootsrap*.

4. Tahap Uji Coba

Setelah pembuatan program maka proses selanjutnya adalah menguji cobakan sistem yang berjalan. Pada tahap ini tidak terfokus pada *source code*

system namun bekerja dengan cara melakukan pengujian semua fitur-fitur yang disediakan dalam sistem informasi dengan memasukkan input dan melihat hasil yang diberikan oleh sistem.

5. Tahap Revisi Program

Tahap ini dilakukan setelah uji coba, berfungsi untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan di dalam kode program maupun menambah kekurangan dari program yang dikerjakan.

6. Tahap Implementasi

Tahap implementasi sistem (*system implementation*) merupakan tahapan untuk menyiapkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

7. Tahap Pembuatan Laporan

Tahap ini adalah proses pembuatan laporan mengenai seluruh proses penelitian yang bermanfaat untuk mempermudah penelitian selanjutnya.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami tulisan ini, penulis membagi tulisan ke dalam lima bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah penulis mengambil judul dalam tugas akhir yakni untuk mempermudah Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo dalam mengolah data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berjumlah banyak serta memonitoring kinerja perguruan tinggi maka dibangun sistem informasi penelitian dan

pengabdian kepada masyarakat, dengan batasan masalah sesuai standar BAN-PT khususnya terkait penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang terkait dan menjadi acuan dalam pembuatan penulisan tugas akhir, sehingga memudahkan penulis dalam menyelesaikan masalah. Diantaranya yakni Standar 7 BAN-PT memiliki beberapa elemen penilaian yang nantinya menghasilkan skor Standar 7 BAN-PT. Serta nantinya akan menghasilkan beberapa laporan terkait dengan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisa yang dilakukan dalam merancang dan membuat sistem, yaitu Sistem Informai Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Sistem ini dibuat sesuai standar 7 BAN-PT, dengan tujuan dapat memonitoring kinerja perguruan tinggi dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem informasi yang dibuat secara keseluruhan. Serta uji coba dilakukan dengan menggunakan data hasil *survey* dengan user yang berbeda-beda, sehingga nantinya akan menghasilkan skor standar 7 BAN-PT.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan akhir penelitian yakni dibangunnya sistem informasi yang dapat mengolah data dengan jumlah banyak dalam waktu yang lebih sedikit. Sedangkan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan sistem informasi selanjutnya dengan *output* yang lebih rinci dan lebih mudah dalam penggunaannya.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Perguruan Tinggi

Perguruan tinggi merupakan institusi yang memiliki peran dan posisi strategis dalam pencapaian tujuan pendidikan secara makro yang perlu melakukan upaya perbaikan secara terus menerus untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Keberadaan manusia sebagai sumber daya sangat penting dalam suatu perguruan tinggi karena sumber daya manusia menunjang melalui karya, bakat, kreativitas, dorongan, dan peran nyata. Tanpa adanya unsur manusia dalam perguruan tinggi, tidak mungkin perguruan tinggi tersebut dapat bergerak dan menuju yang diinginkan.

Perguruan tinggi merupakan kelanjutan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan professional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian (UU 2 tahun 1989, pasal 16, ayat (1)).

Pendidikan tinggi adalah pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi daripada pendidikan menengah di jalur pendidikan sekolah (PP 30 Tahun 1990, pasal 1 Ayat 1).

Tujuan Pendidikan Tinggi adalah:

1. Mempersiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan professional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian,

2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan teknologi dan kesenian serta mengoptimalkan penggunaannya untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional (UU 2 tahun 1989, Pasal 16, Ayat (1); PP 30 Tahun 1990, Pasal 2, Ayat (1)).

2.2 Standar BAN-PT (Standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi)

BAN-PT merupakan lembaga yang bertugas menilai dan menentukan status mutu institusi perguruan tinggi berdasarkan standar mutu yang telah ditetapkan. Sebagai hasil, akreditasi merupakan status mutu perguruan tinggi yang diumumkan kepada masyarakat. Dengan demikian, tujuan dan manfaat akreditasi institusi perguruan tinggi adalah sebagai berikut :

1. Memberikan jaminan bahwa institusi perguruan tinggi yang terakreditasi telah memenuhi standar mutu yang ditetapkan oleh BAN-PT, sehingga mampu memberikan perlindungan bagi masyarakat dari penyelenggaraan perguruan tinggi yang tidak memenuhi standar.
2. Mendorong perguruan tinggi untuk terus menerus melakukan perbaikan dan mempertahankan mutu yang tinggi
3. Hasil akreditasi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam transfer kredit, usulan bantuan dan alokasi dana, serta mendapat pengakuan dari badan atau instansi yang berkepentingan.

Standar akreditasi adalah tolok ukur yang harus dipenuhi oleh institusi perguruan tinggi. Suatu standar akreditasi terdiri atas beberapa parameter (elemen penilaian) yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengukur dan menetapkan

mutu dan kelayakan perguruan tinggi untuk menyelenggarakan program-programnya.

Asesmen kinerja perguruan tinggi didasarkan pada pemenuhan tuntutan standar akreditasi. Dokumen akreditasi perguruan tinggi yang dapat diproses harus telah memenuhi persyaratan awal (*eligibilitas*) yang ditandai dengan adanya izin penyelenggaraan perguruan tinggi dari pejabat yang berwenang, dan memiliki minimal 75% program studi yang masih berstatus terakreditasi dari semua program studi pada semua tingkat yang ada di perguruan tinggi terkait.

Standar akreditasi institusi perguruan tinggi mencakup komitmen perguruan tinggi terhadap kapasitas institusi dan keefektifan pendidikan yang terdiri atas tujuh standar seperti berikut:

- Standar 1. Visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaian
- Standar 2. Tata pamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan, dan penjaminan mutu
- Standar 3. Mahasiswa dan lulusan
- Standar 4. Sumber daya manusia
- Standar 5. Kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik
- Standar 6. Pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi
- Standar 7. Penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama

Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam hal ini termasuk Standar 7 BAN-PT. Standar 7 BAN-PT adalah acuan keunggulan mutu penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama yang diselenggarakan untuk dan terkait dengan pengembangan mutu perguruan tinggi. Perguruan tinggi

memberdayakan dan melibatkan program studi untuk berpartisipasi aktif dalam perencanaan, pengembangan dan pelaksanaan program dan kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat.

Penelitian adalah salah satu tugas pokok perguruan tinggi yang memberikan kontribusi dan manfaat kepada proses pembelajaran, pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta peningkatan mutu kehidupan masyarakat. Perguruan tinggi harus memiliki sistem perencanaan pengelolaan serta implementasi program-program penelitian yang menjadi unggulan. Sistem pengelolaan ini mencakup akses dan pengadaan sumber daya dan layanan penelitian bagi pemangku kepentingan, memiliki peta-jalan (*road-map*), melaksanakan penelitian serta mengelola dan meningkatkan mutu hasilnya dalam rangka mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan yang dicitakan perguruan tinggi.

Perguruan tinggi menciptakan iklim yang kondusif agar dosen dan mahasiswa secara kreatif dan inovatif menjalankan peran dan fungsinya sebagai pelaku utama penelitian yang bermutu dan terencana. Perguruan tinggi memfasilitasi dan melaksanakan kegiatan diseminasi hasil-hasil penelitian dalam berbagai bentuk, antara lain penyelenggaraan forum/seminar ilmiah, presentasi ilmiah dalam forum nasional dan internasional, publikasi dalam jurnal nasional terakreditasi atau internasional yang bereputasi.

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sebagai perwujudan kontribusi kepakaran, kegiatan pemanfaatan hasil pendidikan serta penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, dalam upaya memenuhi permintaan dan memprakarsai peningkatan mutu kehidupan bangsa.

Adapun yang menjadi elemen penilaian dalam standar ini adalah:

- a. Kebijakan dan sistem pengelolaan penelitian yang lengkap dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.
- b. Jumlah dan judul penelitian yang dilakukan oleh dosen tetap.
- c. Judul artikel ilmiah/karya ilmiah/karya seni/buku yang dihasilkan oleh dosen tetap.
- d. Jumlah artikel ilmiah yang tercatat dalam sitasi internasional.
- e. Karya dosen atau mahasiswa yang telah memperoleh Paten/HaKI/karya yang mendapat penghargaan tingkat nasional/internasional.
- f. Kebijakan dan upaya yang dilakukan institusi dalam menjamin keberlanjutan dan mutu penelitian.
- g. Kebijakan dan sistem pengelolaan PkM.
- h. Jumlah kegiatan PkM berdasarkan sumber pembiayaan.
- i. Kebijakan dan upaya yang dilakukan institusi dalam menjamin keberlanjutan dan mutu PkM.

2.3 Institut Agama Islam Ibrahimy (IAII) Sukorejo Situbondo

Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo adalah sebuah institusi yang didirikan oleh Kyai As'ad Syamsul Arifin pada tahun 1964. Lembaga ini didirikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang pada waktu itu sudah banyak lari ke perguruan tinggi-perguruan tinggi yang berserakan di berbagai penjuru tanah air, di STAIN, IAIN, UIN atau pun di sekolah-sekolah tinggi swasta lainnya.

Perguruan Tinggi Islam rintisan Kyai As'ad ini pada awalnya bernama Universitas Nahdlatul Ulama Ibrahimy (UNNIB), kemudian karena berdasarkan peraturan baru dari pemerintah yang menyebabkan UNNIB tidak memenuhi syarat sebagai sebuah universitas UNNIB berubah menjadi Institut Agama Islam Ibrahimy (IAII). Pada awalnya, perguruan tinggi ini hanya membuka satu fakultas, yaitu Fakultas Syari'ah. Sepuluh tahun kemudian, tepatnya pada tahun 1974, perguruan tinggi yang berada di bawah naungan PP Salafiyah Syafi'iyah ini membuka Fakultas Tarbiyah. Setelah itu, tahun 1988 baru dibuka Fakultas Dakwah.

Kemudian, ide pengembalian IAI Ibrahimy menjadi universitas mencuat lagi pada beberapa tahun terakhir ini. Berbagai upaya telah dilakukan terutama berkaitan dengan persyaratan keharusan membuka fakultas umum. Dari itulah secara perlahan namun pasti, IAI Ibrahimy yang awalnya hanya memiliki tiga fakultas, sekarang sudah bertambah tiga macam akademi, yaitu Akademi Informatika dan Komputer (AMIK) Ibrahimy, Akademi Perikanan (APERIK) Ibrahimy, dan Akademi Kebidanan (Akbid) Ibrahimy.

Di samping itu, Fakultas Tarbiyah yang sejak dahulu hanya memiliki dua sayap, yaitu Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Pendidikan Bahasa Arab (PBA), belakangan juga sudah membuka jurusan baru yakni Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah (PGSD/MI), dan Pendidikan Guru Taman Kanak-kanak dan Raudlatul Athfal (PGTK/RA). Sedangkan fakultas Syari'ah, pada tahun 2010 ini juga membuka prodi baru, yaitu program studi ekonomi syari'ah.

Keseriusan IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo di dalam melakukan pengembangan akademik dan keilmuan sangat serius dilakukan. Apa yang

dilakukan para civitas akademika Perguruan Tinggi Ibrahimy tidak hanya berfokus pada penambahan konsentrasi dan jurusan, berbagai kerjasama pun dilakukan demi meningkatkan kualitas keilmuan di lingkungan lembaga rintisan Kyai As'ad ini. Pada tahun 2008, IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo bekerjasama dengan Kementerian Agama Republik Indonesia yang pada waktu itu Departemen Agama RI dalam bidang kajian fiqh. IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo diberi kepercayaan untuk melaksanakan kajian fiqh klasik dan kontemporer.

Kajian fiqh klasik dan kontemporer ini lebih diorientasikan pada pengembangan kualitas kajian di kalangan mahasiswa dan mahasiswi. Dari program yang diberi nama Center of Excellence ini, IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo berhasil menerbitkan lima macam buku, dengan satu buku hasil diskusi dosen di lingkungan IAI Ibrahimy. Keempat buku karya mahasiswa dan mahasiswi IAI Ibrahimy tersebut adalah; Fiqh Tanah di bawah bimbingan Dr. Abd. Djalal, M.Ag., Fiqh Politik di bawah ampunan Dr. H. Abu Yasid, M.A., LL.M, Fiqh Perempuan yang diprakarsai oleh Imam Nakha'e, M.H.I, yang selanjutnya secara formal berada di bawah bimbingan Drs. Zubairi Thoyyib, M.Ag, dan Fiqh Zakat di bawah bimbingan Drs. Asra Maksum, M.E.I. Sedangkan satu buku hasil diskusi di kalangan dosen dengan judul Metodologi Kajian Fiqh; Pendekatan Bermadzhab Qauliy dan Manhajiy. Buku terakhir ini dikomandoi oleh Drs. KH. Afifuddin Muhajir, M.Ag.

Sebelum IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo mendapatkan kepercayaan dari Kemenag. RI untuk melakukan kajian fiqh, ide-ide brilian mahasiswa dan mahasiswi IAI Ibrahimy ini hanya sempat tertuang dalam lembaran-lembaran terbatas dalam diskusi terbatas pula di kampus pada saat perkuliahan di bawah

binaan dosen pengampu mata kuliah fiqh dan ushul fiqh. Kehadiran Program *Center of Excellence* dari Kementerian Agama RI merupakan kesempatan luas bagi IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo untuk mewadahi percikan pemikiran-pemikiran mahasiswa dan mahasiswinya. Lalu pada tahun 2008 itu juga, Program *Center of Excellence* ini membentuk suatu lembaga sebagai pelaksana program yang disebut dengan Lembaga kajian Fiqh Ibrahimy (elKaFi). elKaFi ini beranggotakan beberapa mahasiswa dan mahasiswi terpilih di lingkungan IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo di bawah binaan Imam Nakha'e, M.H.I, salah seorang dosen fiqh dan ushul fiqh di IAI Ibrahimy.

Di bawah bimbingan Imam Nakha'e ini, elKaFi aktif melaksanakan diskusi dengan para anggotanya. Diskusi-diskusi berjalan di mana saja, di dalam ruangan seperti kampus, perpustakaan, dan di tempat bebas seperti halaman kampus, teras asrama dan lain-lain. Terbentuknya elKaFi ini tidak mengurangi semangat diskusi pengembangan wacana keislaman (fiqh) di lingkungan mahasiswa dan mahasiswi bersama dosen pengampu bidang fiqh dan ushul fiqh lainnya di perkuliahan IAI Ibrahimy.

Melihat realita keilmuan mahasiswa dan mahasiswi IAI Ibrahimy tersebut, maka peneliti merasa tertarik untuk membangun sebuah sistem informasi untuk membantu pelayanan pada kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat di kampus IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo.

2.4 Konsep Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

2.4.1 Pengertian Penelitian

Penelitian atau riset dewasa ini berarti pencarian teori, pengujian teori, atau pemecahan masalah. Artinya, masalah itu telah ada dan telah diketahui bahwa pemecahan masalah tersebut sangat diperlukan. Masalah tersebut bukanlah suatu masalah yang biasa, dalam arti pemecahannya biasa didapatkan langsung (Untung Rahardja: 2011).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Bab I Ketentuan Umum, pasal 1) penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan pembuktian kebenaran atau ketidakbenaran suatu asumsi dan/atau hipotesis di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menarik kesimpulan ilmiah bagi keperluan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 20 dengan tegas menyatakan bahwa perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, disamping melaksanakan pendidikan. Untuk dapat menyelenggarakan kewajiban penelitian tersebut perguruan tinggi dituntut untuk memiliki dosen yang kompeten serta mampu menyusun proposal penelitian, melaksanakan penelitian, mendesiminasikan/ mempertanggung jawabkan hasil penelitian dan pada akhirnya menghasilkan berbagai proses dan produk teknologi, seni, dan budaya yang berujung antara lain pada Hak atas Kekayaan Intelektual dalam rangka

meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Untuk mencapai tujuan tersebut penelitian harus dilakukan secara profesional dengan prinsip-prinsip akuntabel, transparan, dan mengacu kepada sistem penjaminan mutu penelitian.

Sejalan dengan visi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Ditjen Dikti), Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Dit. Litabmas) mendorong dan memfasilitasi para dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian guna mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi, daya saing bangsa, dan kesejahteraan rakyat secara terprogram dan berkelanjutan.

Program penelitian Dit. Litabmas mencakup semua bidang keilmuan, yaitu agama, ekonomi, hukum, kesehatan, keolahragaan, MIPA, pendidikan, pertanian, psikologi, rekayasa, sastra-filsafat, sosial-humaniora, seni, dan budaya. Selain mengembangkan dan menawarkan berbagai program penelitian langsung ke perguruan tinggi, Dit. Litabmas juga senantiasa membangun kerjasama dengan berbagai lembaga mitra, baik di tingkat nasional maupun internasional. Di tingkat nasional, kerjasama dilakukan dengan lembaga pemerintah seperti kementerian/non-kementerian, pemerintah daerah, dan lembaga kemasyarakatan. Dit. Litabmas juga terus mengembangkan kerjasama antara perguruan tinggi Indonesia dengan lembaga riset internasional, asosiasi keilmuan, dan lembaga pendidikan di berbagai negara.

2.4.2 Pengertian Pengabdian kepada Masyarakat

Pengabdian adalah pengamalan IPTEKS (Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni) yang dilakukan oleh perguruan tinggi secara melembaga melalui metode ilmiah langsung kepada masyarakat (di luar kampus yang tidak terjangkau

oleh program pendidikan formal) yang membutuhkannya, dalam upaya mensukseskan pembangunan dan mengembangkan manusia pembangunan.

Pengabdian kepada Masyarakat juga merupakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi. Oleh karena itu peran dosen dan mahasiswa sebagai *leader of change* akan lebih terasa tatkala mengabdikan dirinya untuk masyarakat.

Pengabdian kepada Masyarakat dapat diartikan juga sebagai respons akademik masyarakat kampus atas kebutuhan, tantangan atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Jika demikian halnya, maka Pengabdian kepada Masyarakat tidak harus diartikan sempit dengan fokus pada kegiatan yang mengarah kepada masyarakat miskin semata. Oleh karena itu, arti dan makna Pengabdian kepada Masyarakat menjadi lebih luas dengan meliputi seluruh strata sosial masyarakat.

Misi Pengabdian kepada Masyarakat sendiri adalah menciptakan peradaban dan nilai-nilai kehidupan baru bagi masyarakat luas dan juga masyarakat kampus. Dengan demikian, prinsip transfer ilmu pengetahuan dan teknologi dapat terpenuhi. Sebab ada solusi mengalir dari kampus-kampus dan sebagai imbalannya, tantangan mengalir masuk dari masyarakat. Mengacu kepada misi Pengabdian kepada Masyarakat tersebut ditetapkan aliran kerja bagi masyarakat dosen yang berniat melakukan Pengabdian kepada Masyarakat. Aliran kerja tersebut diawali dengan kunjungan ke masyarakat sasaran sesuai dengan jenis program Pengabdian kepada Masyarakat yang akan diusulkan.

Pada saat kunjungan, pengusul sebaiknya tidak mengidentifikasi sekaligus menetapkan persoalan, kebutuhan atau tantangan yang dihadapi masyarakat secara sepihak. Akan tetapi, hasil identifikasi Perguruan Tinggi harus dibicarakan

terlebih dahulu bersama masyarakat dan mendengarkan serta mencernakan masukan-masukan yang diberikan berkenaan dengan hal tersebut. Masukan yang berasal dari masyarakat menjadi pekerjaan utama atau kegiatan yang diprioritaskan pada usulan Pengabdian kepada Masyarakat. Hal inilah yang selanjutnya menjadi pemikiran dosen untuk dicarikan solusinya. Tindakan-tindakan yang dilakukan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat umumnya diwadahi dalam satu atau beberapa program.

2.5 Sistem Informasi

Sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem terdiri dari sistem alamiah (misalnya sistem tata surya dan sistem galaksi dan sistem yang dibuat oleh manusia (sistem penjualan, sistem akuntansi, dan sebagainya). Informasi merupakan proses lebih lanjut dari suatu data dan memiliki nilai tambah. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari beberapa komponen dalam lembaga untuk mencapai tujuan dan menyajikan suatu informasi (Hariningsih, 2005:10).

Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, beberapa prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi yang penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap beberapa kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas (Hartono, 2009: 697).

Sistem informasi juga merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi informasi, yang bertujuan untuk meringankan pekerjaan manusia dalam mengolah data serta mendapatkan informasi yang diperlukan. Beberapa lembaga seperti perguruan tinggi, memiliki banyak aktivitas dalam setiap harinya, sehingga banyak data-data yang dihasilkan dari setiap aktivitas yang telah dilakukan.

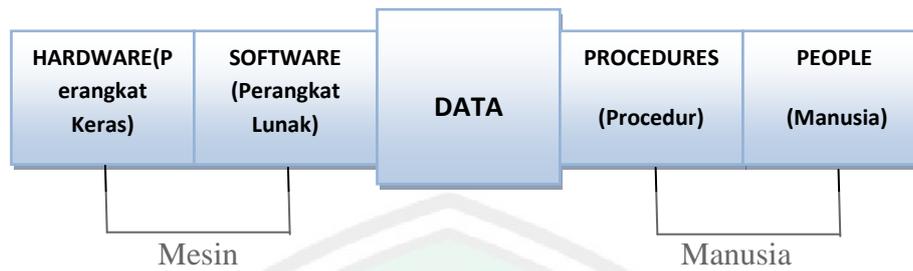
Banyaknya aktivitas yang dilakukan, dapat membutuhkan waktu yang lama dalam pengolahan data, untuk dapat menghasilkan laporan yang sesuai. Tidaklah sedikit lembaga yang telah menggunakan Sistem Informasi untuk membantu meringankan tugasnya. Manusia merupakan aktor utama dalam menggunakan Sistem Informasi, serta sebagai timbal baliknya, Sistem Informasi dapat memberikan informasi dan laporan yang sesuai dan aktual.

Sebagain besar Sistem Informasi tertanam dalam komputer suatu lembaga dalam berbagai jenis. Anggota lembaga merupakan pengguna informasi yang dihasilkan sistem tersebut termasuk manajer yang bertanggung jawab atas pengalokasian sumber daya untuk pengembangan dan pengoprasian lembaga. Selain pengguna, sistem informasi sendiri memiliki 5 komponen.

Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. *Hardware* dan *Software* yang berfungsi sebagai mesin.
- b. *People* dan *Procedures* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin.
- c. *Data* merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.

Adapun ilustrasi 5 komponen sistem informasi, sebagai berikut:



Gambar 2.1 Lima komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi, dan mengeluarkan hasilnya. Model dasar sistem menghendaki agar masukan, pengolahan dan keluaran tiba pada saat bersamaan, sebaiknya sesuai dengan sistem pengolahan informasi yang paling sederhana, yang semua masukan tersebut terjadi pada saat bersamaan tetapi hal tersebut jarang terjadi. Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam periode waktu sebelumnya, karena itu ditambahkan sebuah penyimpanan data file ke dalam model sistem informasi, dengan begitu kegiatan pengolahan tersedia baik data baru maupun data yang telah dikumpulkan dan disimpan sebelumnya.

2.6 Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat berbasis *web* merupakan sistem yang memberikan informasi mengenai laporan kinerja perguruan tinggi dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian masyarakat dalam bentuk tabel serta grafik. Laporan kinerja tersebut meliputi laporan kegiatan penelitian dan pengabdian

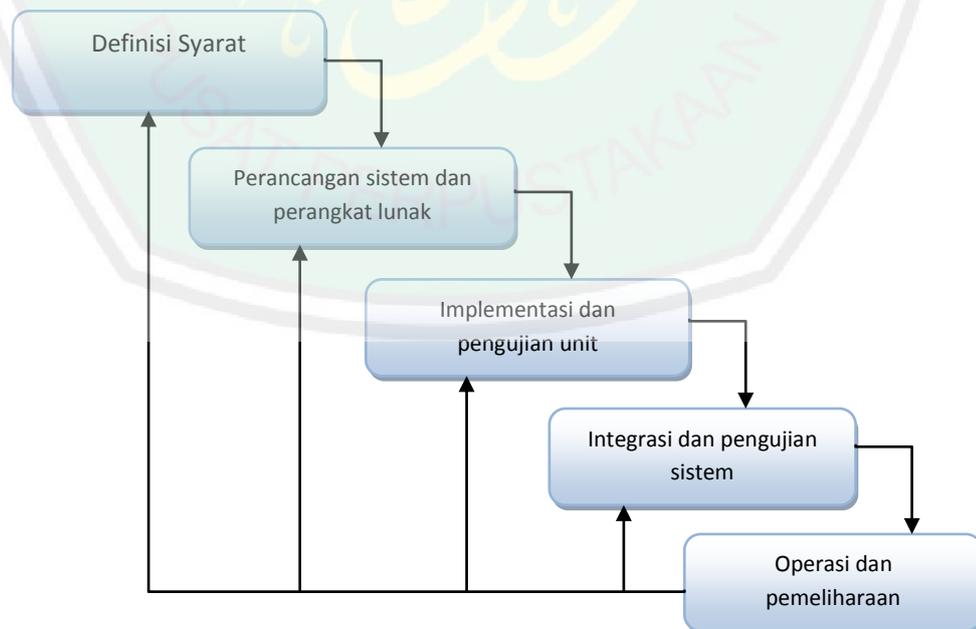
kepada masyarakat per prodi, per fakultas baik pendanaan penelitian atau pengabdian dari dalam atau luar perguruan tinggi maupun pendanaan dari luar negeri dengan periode per tahun.

Sistem informasi ini dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa, yang bertindak sebagai pelaku pendaftar dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, baik mendaftarkan diri secara individu maupun kelompok.

2.7 Model Waterfall

Model proses *waterfall* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang dalam prosesnya lebih menerapkan tahapan yang konsisten dan berbentuk penurunan dari satu fase ke fase yang berikutnya, maksudnya setiap tahap harus diselesaikan sampai tuntas kemudian ke tahap berikutnya (Ian Sommerville, 2003:43).

Berikut ini adalah gambar sebuah model proses *waterfall*:



Gambar 2.2 Model Waterfall

Model ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis (desain, kode, pengujian, dan seterusnya) dengan beberapa langkah yang pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai (Simarmata, 2010:54). Untuk memastikan bahwa sistem bisa dijalankan, setiap langkah akan membutuhkan validasi, masukan, dan kriteria yang ada.

2.8 Penelitian terkait

a) **Rancang Bangun Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Penelitian yang dilakukan Yanuardi dan Arief Jananto Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Sikubank Semarang pada tahun 2005 di LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) di Universitas Stikubank dengan judul "*Rancang Bangun Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*". Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memudahkan instansi dalam pengajuan surat tugas penelitian dan pengabdian masyarakat kepada pimpinan.

Proses kerja aplikasi yang dibuat yaitu ketika dosen ingin mengusulkan penelitian, maka dosen harus didaftarkan dulu. Ketika data penelitian sudah didaftarkan/ disimpan, aplikasi ini secara otomatis akan menghasilkan nomor surat tugas yang digunakan pada surat tugas usulan kepada pimpinan.

Penelitian ini menghasilkan rancang bangun secara sederhana sistem informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, adapun

beberapa keunggulan dalam sistem ini yaitu form input untuk pengajuan surat tugas akan lebih mudah terorganisir serta dapat secara maksimum memperoleh informasi mengenai penelitian dan pengabdian kepada masyarakat baik secara per fakultas, per program studi dan per semester namun sistem ini hanya dapat diakses oleh aktivis di Universitas Stikubank saja, dikarenakan menggunakan *Visual Foxpro* sehingga masih belum berjalan secara *online*.

Adapun peneliti dalam penelitian tersebut mengambil fungsi dari aplikasi yang dibuat yaitu dalam pembuatan nomor surat tugas usulan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat kepada pimpinan.

b) Sistem Informasi Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STMIK PalComTech Palembang Berbasis Web

Penelitian yang dilakukan oleh M. Farhan mahasiswa Jurusan Teknik Informatika STMIK PalComTech pada tahun 2011 dengan judul “*Sistem Informasi Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Stmik Palcomtech Palembang Berbasis Web*”. Tujuan penelitian ini adalah membuat laporan terkait kegiatan LPPM STMIK PalComTech.

Adapun proses kerja sistem yang dibuat yakni dosen sebagai *user* mendaftarkan kegiatan penelitian, pengabdian dan jurnalnya dalam sistem informasi yang dibuat dengan mengisi form yang telah disediakan dalam sistem yang dibangun. Sistem ini juga telah terintegrasi dengan jaringan yang telah tersedia di instansi. Data dosen sudah tersedia dalam sistem

akademik yang telah ada, sehingga tidak akan terjadi kekeliruan data dosen yang akan mengakses sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat tersebut.

Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat membantu proses kerja LPPM STMIK PalComTech, sistem ini menghasilkan beberapa laporan yaitu berupa laporan penelitian, laporan pengabdian kepada masyarakat dan laporan jurnal dan juga sistem informasi LPPM STMIK PalComTech Palembang ini juga merupakan sistem informasi yang terintegrasi dengan jaringan yang telah tersedia di STMIK PalComTech Palembang.

Adapun kontribusi penelitian tersebut dalam penelitian yang dilakukan peneliti yakni desain output yang berupa laporan penelitian, pengabdian dan jurnal yang dihasilkan dalam sistem yang dibuat nantinya.

c) **Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Dosen Guna Otomatisasi Penentuan Angka Kredit Dosen Dan Mendukung Aktivitas Tridharma Perguruan Tinggi**

Penelitian yang dilakukan oleh Hari Setiaji dan Rahadian Kurniawan mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia pada tahun 2011 yang berjudul “*Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Dosen Guna Otomatisasi Penentuan Angka Kredit Dosen Dan Mendukung Aktivitas Tridharma Perguruan Tinggi*”. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk menghitung nilai angka kredit.

Alur sistem yang dibuat yaitu sistem ini memiliki lima user yaitu: Administrator, Operator, Dosen, Ketua Jurusan dan Dekan. Secara umum tugas dari administrator dan operator adalah mengkonfigurasi dan memasukkan data-data yang dibutuhkan sistem. Sedangkan user dosen dapat melihat review aktifitas yang telah dilakukan dan mencari informasi penelitian pada library sistem. Untuk user selanjutnya adalah user executive yaitu Ketua Jurusan dan Dekan yang dapat melihat perkembangan dari aktivitas dosen yang berada di bawah jurusan dan fakultas dimana sistem diterapkan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi penelitian dan pengabdian dosen yang dapat membantu pengelolaan data kegiatan penelitian, publikasi dan pengabdian dosen yang lebih terstruktur, sehingga pengelolaan aktivitas dosen dapat dilakukan secara terkomputerisasi. Selain itu dari rekapan hasil kegiatan dosen, dapat menghitung nilai angka kredit bagi dosen secara otomatis, sehingga meminimalisir kemungkinan terjadinya *human error* dalam pemberian nilai angka kredit dosen. Selain itu informasi penelitian pada *library* sistem, telah mengimplementasikan NLP (*Natural Language Processing*), sehingga dapat menambah tingkat keakuratan dan relevansi dari hasil yang dicari.

Adapun yang peneliti ambil dari penelitian tersebut yakni pada bagian desain interface sistem, yakni selain laporan yang berupa tabel, laporan penelitian dan penelitian digambarkan dalam bentuk diagram dan grafik juga.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tahap Penelitian

Tahap penelitian dalam membangun Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo sebagai berikut:

a) Tahap Perencanaan

Perencanaan bagian dari alur kegiatan manajemen yang terutama berhubungan dengan pengambilan keputusan untuk masa depan, baik jangka panjang maupun jangka pendek. Tujuan adanya perencanaan dilakukan agar tahap selanjutnya dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Adapun tahap perencanaan terdiri dari empat tahap, yaitu:

- 1) Menentukan output yang diinginkan

Output yang ingin dihasilkan sistem informasi penelitian dan pengabdian ini adalah laporan kegiatan penelitian dan pengabdian yang berlangsung di Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo dalam bentuk grafik maupun tabel serta skor hasil dari perhitungan elemen - elemen pada Standar 7 BAN-PT.

- 2) Menentukan input dan sumber data penelitian dan pengabdian

Dalam sistem ini memiliki beberapa menu input setiap levelnya, karena laporan yang dihasilkan nantinya merupakan output dari data yang diinputkan oleh user. Menu management user dan management menu utama dan sub menu hanya tersedia untuk level administrator. Sumber data

dalam database sistem ini diperoleh dari Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo. Sesuai dengan batasan masalah yang ada, data yang diambil sebagai sampel, yakni data dosen dan data mahasiswa di Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo.

3) Transkrip wawancara

Kegiatan wawancara merupakan metode pengumpulan informasi dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan narasumber terkait. Narasumber tersebut diantaranya, Ketua Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Sekretaris Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, dosen serta beberapa sumber lainnya secara langsung untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai obyek penelitian. Adapun informasi yang didapatkan, digunakan untuk menyesuaikan terhadap *output* yang dihasilkan oleh sistem. Untuk melihat draf wawancara dan hasilnya, dapat dilihat pada *Lampiran 1*.

4) Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pemahaman studi pustaka tentang konsep dan cara pembuatan sistem informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan bahasa pemrograman *php* terintegrasi dengan Sifokampus 4.1 secara menyeluruh dengan cara mengumpulkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Sumber informasi yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku-buku, publikasi-publikasi ilmiah, *e-book*, situs-situs *website* dan lain sebagainya yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti. Setelah mendapatkan berbagai sumber terkait

untuk pembuatan sistem, dibutuhkan juga pemahaman elemen penilaian standar 7 BAN-PT serta tata cara pengisian borang standar BAN-PT.

b) Tahap Desain Sistem

Tahap desain sistem merupakan tahap setelah tahap perencanaan dilakukan. Pada tahap ini dimulai dari desain sistem hingga *interface* sistem. Desain sistem itu meliputi Sitemap, *DFD (Data Flow Diagram)*, *ERD (Entity Relational Diagram)* yang berkaitan dengan desain database sistem. Desain-desain diatas terkumpul dalam 4 tahapan, yaitu Desain Input, Output, Proses dan Basis Data.

c) Tahap Pengkodean Sistem

Pengkodean sistem disini merupakan tahap *programming*, yakni membuat *code-code* sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pengkodean untuk membangun sistem ini menggunakan Bahasa Pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*). Pada tahap ini, dilanjutkan dengan penerapan dari perancangan yang telah dibuat, proses yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membuat Halaman Login dengan pengkodean bahasa *php* dan *html* dan menggunakan tabel-tabel yang terkait pada database yang dimiliki Sisfokampus 4.1
2. Membuat Halaman setiap level user dengan pengkodean bahasa *php* dan *html*. Pembangunan sistem ini menggunakan CMS Lokomedia sebagai *framework* dasar dalam menyajikan informasi. Dalam pengolahan database, sistem dibangun menggunakan MySQL. Adapun Halaman level yang dibangun adalah:

- a. Halaman Administrator
- b. Halaman Administrasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
- c. Halaman Mahasiswa
- d. Halaman Dosen
- e. Halaman Ketua Jurusan
- f. Halaman Ketua P3M

d) Tahap Pengujian Sistem

Pengujian adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Proses pengujian sistem ini dilakukan menggunakan dasar Metode *Black Box*. *Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/ struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan.

Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji memilih input yang valid dan tidak valid dan menentukan output yang benar.

Tidak ada pengetahuan tentang struktur internal benda uji itu. Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Ini biasanya

diterapkan pada beberapa pengujian pada tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga.

Metode ujicoba *Black Box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Karna itu ujicoba *Black Box* memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba *Black Box* bukan merupakan alternatif dari ujicoba *White Box*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode *White Box*.

Meskipun didesain untuk mengungkap kesalahan, pengujian Black-box digunakan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak adalah operasional, bahwa input diterima dengan baik dan output dihasilkan dengan tepat, dan integritas informasi eksternal (seperti file data) dipelihara (Ladjamuddin, 2006:359).

Ujicoba *Black Box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang,
2. Kesalahan interface,
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal,
4. Kesalahan performa,
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi (Pressman, 2010: 551-552).

Adapun tahap pengujian sistem ini nantinya, sebagai berikut:

- a. Peneliti membagikan *form* pengujian sistem kepada tim penguji sistem. Namun sebelum penguji melakukan pengujian sistem, peneliti memberi pengarahan terlebih dahulu cara melakukan pengujian serta beberapa pengarahan mengenai alur kerja sistem.
- b. Dalam *form* pengujian, terdapat item-item pengujian dan pilihan hasil pengujian. Form pengujian, diisi dengan di checklist oleh tim penguji.
- b. Pada proses pengujian, penguji diperbolehkan bertanya mengenai cara menggunakan tiap fitur dan cara kerjanya kepada peneliti.
- c. Tidak ada batasan waktu bagi penguji dalam melakukan pengujian sistem.

e) **Tahap Implementasi**

Tahap ini dilakukan apabila sistem informasi ini telah diterima dan diimplementasikan secara real oleh pihak Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo. Setelah peneliti melakukan uji coba dan revisi sistem, kemudian dari pihak lembaga menginginkan sistem penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk diimplementasikan di lembaga, peneliti akan mengimport table-tabel baru yang telah dibuat untuk sistem dan mengupload sistem ke server lembaga.

f) **Tahap Pembuatan Laporan**

Laporan mengenai seluruh proses penelitian dibuat sebagai hasil aktifitas yang bertujuan untuk mempermudah penelitian selanjutnya.

3.2 Identifikasi dan Analisis Sistem

3.2.1 Identifikasi dan Analisis Proses Bisnis

a. Identifikasi Proses Bisnis

Berikut ini adalah identifikasi proses bisnis sistem informasi penelitian dan pengabdian sesuai standar BAN-PT di Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo sebagai berikut:

1) Pendaftaran Penelitian

Pendaftaran penelitian dimulai dengan mendatangi kantor P3M dengan memenuhi syarat-syarat pendaftaran penelitian. Pendaftar penelitian bisa dari para mahasiswa atau dosen. Adapun dalam pendaftaran penelitian, selain mengisi identitas peneliti, juga menyerahkan proposal yang diperuntukkan untuk penganggaran biaya penelitian serta permintaan surat tugas. Adapun jenis sumber dana yang diajukan berasal dari: Biaya Mandiri, Universitas, Kemdiknas, Institusi dalam Negeri di Luar Kemdiknas, dan Institusi Luar Negeri.

2) Pendaftaran Pengabdian

Sama halnya dengan kegiatan penelitian, pendaftar pengabdian bisa dari para mahasiswa atau dosen. Adapun dalam pendaftaran pengabdian, selain mengisi identitas pelaksana, juga menyerahkan proposal yang diperuntukkan untuk penganggaran biaya pengabdian bagi dosen. Adakalanya pendaftaran pengabdian masyarakat bagi mahasiswa, dilakukan secara berkelompok, namun tidak menutup kemungkinan dilakukan secara individu

juga. Sedangkan bagi dosen, bisa dilakukan secara individu maupun kelompok.

3) Pendaftaran Karya

Pendaftaran karya dosen maupun mahasiswa dilakukan dengan mengisi identitas serta menyerahkan *soft file* karya ke admin jurusan. Ketika karya tersebut akan diseminarkan ataupun membutuhkan biaya untuk penelitian lanjut, maka dapat mengajukan permohonan pembiayaan kepada Ketua Jurusan. Adapun jenis karya menurut standar BAN-PT adalah: Jurnal ilmiah terakreditasi DIKTI, Jurnal ilmiah internasional, Buku tingkat nasional, Buku tingkat internasional, Karya seni tingkat nasional, Karya seni tingkat internasional, Karya sastra tingkat nasional dan Karya sastra tingkat internasional. Selain itu, mahasiswa atau dosen sebagai penulis karya, diharapkan menyiapkan data pendukung karya, yang bertujuan untuk mempermudah penilaian kinerja standar 7 BAN-PT.

4) Ketua Jurusan Menyetujui Penelitian yang diajukan

Pengajuan dana penelitian oleh mahasiswa atau dosen diawali dari persetujuan dari Ketua Jurusan. Ketua jurusan berhak merekomendasikan apakah penelitian yang diajukan pantas atau tidak untuk dilaksanakan atau dilanjutkan. Jika penelitian yang diajukan pantas, maka akan dibawa ke staf dewan P3M, untuk di setujui kembali.

5) Ketua Jurusan Menyetujui Pengabdian yang diajukan

Sama halnya dengan penelitian, kegiatan pengabdian yang diajukan, harus disetujui oleh Ketua Jurusan. Pengabdian yang disetujui merupakan pengabdian yang diajukan dosen maupun mahasiswa. Setelah mendapat persetujuan dari Ketua Jurusan, maka pengajuan kegiatan pengabdian masyarakat dibawa ke staf dewan P3M.

6) Ketua Jurusan Menyetujui Karya yang didaftarkan

Karya yang didaftarkan dapat berupa artikel ilmiah/ karya ilmiah/ karya seni/ buku. Karya tersebut ada yang memperoleh Paten/ Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI)/ Karya yang mendapatkan penghargaan tingkat nasional/internasional. Adapun terkadang terdapat karya yang diajukan membutuhkan dana, sehingga untuk mendapatkan dana yang diajukan harus mendapatkan persetujuan dari Ketua Jurusan dahulu sebagai langkah awal pengajuan karya.

7) Ketua P3M Menyetujui Penelitian yang diajukan

Data penelitian yang telah disetujui oleh Ketua Jurusan, maka perlu disetujui oleh Ketua P3M juga. Oleh karena itu, apabila penelitian membutuhkan dana akan diproses oleh bagian Administrasi, jika telah memperoleh persetujuan dari Ketua P3M dan Surat Keputusan.

8) Ketua P3M Menyetujui Pengabdian yang diajukan

Data pengabdian yang telah disetujui oleh Ketu Jurusan, maka perlu disetujui oleh Ketua P3M juga. Oleh karena itu, apabila pengabdian membutuhkan dana maupun tempat pengabdian yang diajukan, maka akan diproses oleh bagian Administrasi, jika telah memperoleh persetujuan dari Ketua P3M dan Surat Keputusan.

9) Ketua P3M Menyetujui Karya yang diajukan

Data karya yang telah disetujui oleh Ketu Jurusan, maka perlu disetujui oleh Ketua P3M juga. Oleh karena itu, apabila karya yang diajukan mau diseminarkan lagi ataupun membutuhkan dana akan diproses oleh bagian Administrasi, jika telah memperoleh persetujuan dari Ketua P3M dan Surat Keputusan.

10) Melaporkan Penelitian yang disetujui oleh Ketua P3M

Penelitian yang telah disetujui oleh Ketua P3M, maka diumumkan oleh pihak P3M ke pihak Jurusan agar peneliti baik dari mahasiswa maupun dosen dapat segera langsung mengetahui informasi terkait.

11) Melaporkan Pengabdian yang disetujui oleh Ketua P3M

Pengabdian yang telah disetujui oleh Ketua P3M, maka diumumkan oleh pihak P3M ke pihak Jurusan agar pelaksana baik dari mahasiswa maupun dosen dapat segera langsung mengetahui informasi terkait.

12) Melaporkan Karya yang telah disetujui oleh Ketua P3M

Ketika karya telah disetujui oleh Ketua P3M, maka diumumkan oleh pihak P3M ke pihak Jurusan agar peneliti baik dari mahasiswa maupun dosen dapat segera langsung mengetahui informasi terkait.

13) Melaporkan Skor Standar 7 BAN-PT

Setelah borang diisi dan dilengkapi Ketua Jurusan, maka skor akreditasi jurusan untuk Standar 7 BAN-PT dilaporkan pada Ketua Jurusan.



b. Analisis Proses Bisnis

Berikut ini adalah analisis dari identifikasi proses bisnis yang telah dijelaskan diatas sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Analisis Proses Bisnis

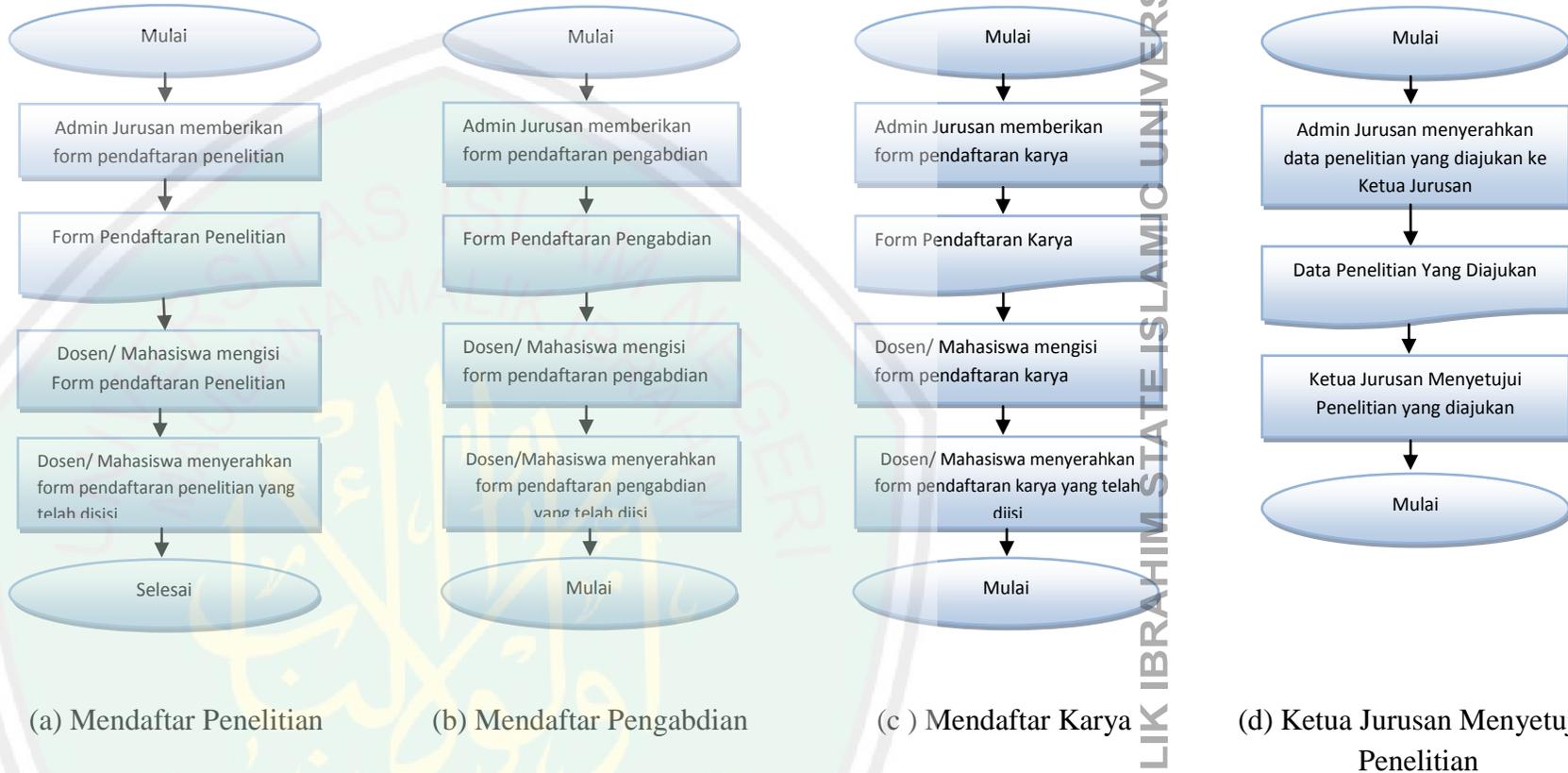
No.	Proses Bisnis Current System	Siapa yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dilakukan	Dokumen apa saja yang terlibat dalam proses bisnis
1.	Mendaftar Penelitian	Dosen, Mahasiswa	Kantor P3M IAIN Sukorejo Situbondo	Kondisional	Dosen atau mahasiswa mengisi form pendaftaran penelitian	Form pendaftaran penelitian
2.	Mendaftar Pengabdian	Dosen, Mahasiswa	Kantor P3M IAIN Sukorejo Situbondo	Kondisional	Dosen atau mahasiswa mengisi form pendaftaran pengabdian	Form pendaftaran pengabdian
3.	Mendaftar Karya	Dosen, Mahasiswa	Kantor P3M IAIN Sukorejo Situbondo	Kondisional	Dosen atau mahasiswa mengisi form pendaftaran karya	Form pendaftaran karya
4.	Menyetujui Penelitian oleh Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Ruang Jurusan	Setelah berkas masuk	Ketua jurusan menyetujui penelitian dosen atau mahasiswa yang diajukan	Data penelitian yang diajukan
5.	Menyetujui Pengabdian oleh Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Ruang Jurusan	Setelah berkas masuk	Ketua jurusan menyetujui pengabdian dosen atau mahasiswa yang diajukan	Data pengabdian yang diajukan
6.	Menyetujui Karya oleh Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Ruang Jurusan	Setelah berkas masuk	Ketua jurusan menyetujui karya dosen atau mahasiswa yang diajukan	Data karya yang diajukan
7.	Menyetujui Penelitian oleh Ketua P3M	Ketua P3M	Kantor P3M IAIN Sukorejo Situbondo	Setelah berkas di setujui oleh Ketua Jurusan	Ketua P3M menyetujui ulang penelitian yang telah disetujui oleh Ketua Jurusan	Data Penelitian yang diajukan
8.	Menyetujui Pengabdian oleh Ketua P3M	Ketua P3M	Kantor P3M IAIN Sukorejo Situbondo	Setelah berkas di setujui oleh Ketua Jurusan	Ketua P3M menyetujui ulang pengabdian yang telah disetujui oleh Ketua Jurusan	Data pengabdian yang diajukan

9.	Menyetujui Karya oleh Ketua P3M	Ketua P3M	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Setelah berkas di setujui oleh Ketua Jurusan	Ketua P3M menyetujui ulang karya yang telah disetujui oleh Ketua Jurusan	Data karya yang diajukan
10.	Melaporkan Penelitian yang disetujui oleh Ketua P3M	StafP3M	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Ketika data perlu dilaporkan ke ketua Jurusan	Admin P3M menerima output data penelitian kemudian diserahkan ke pihak jurusan	Dokumen yang sudah dicetak dan akan dilaporkan
11.	Melaporkan Pengabdian yang disetujui oleh Ketua P3M	StafP3M	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Ketika data perlu dilaporkan ke ketua Jurusan	Admin P3M menerima output data pengabdian kemudian diserahkan ke pihak jurusan	Dokumen yang sudah dicetak dan akan dilaporkan
12.	Melaporkan Karya yang disetujui oleh Ketua P3M	StafP3M	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Ketika data perlu dilaporkan ke ketua Jurusan	Admin P3M menerima output data karya kemudian diserahkan ke pihak jurusan	Dokumen yang sudah dicetak dan akan dilaporkan
13.	Melaporkan Skor Akreditasi Standar 7 BAN-PT	Sekretaris Jurusan	Ruang Jurusan	Ketika Borang Standar 7 BAN-PT telah diisi	Sekretaris Jurusan melaporkan skor Akreditasi yang telah diisi dan dilengkapi oleh Sekretaris Jurusan	Borang Standar 7 BAN-PT yang telah diisi

c. Pemodelan Proses Bisnis

Berikut ini pemodelan proses bisnis kegiatan penelitian dan pengabdian di IAIN Sukorejo Situbondo dalam bentuk

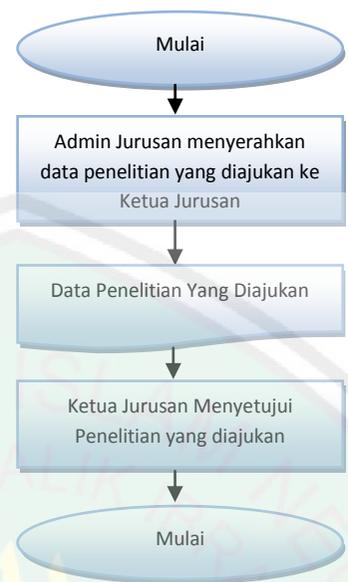
Flowcart:



Gambar 3.1 Pemodelan Proses Bisnis



(e) Ketua Jurusan Menyetujui Pengabdian



(f) Ketua Jurusan Menyetujui Karya



(g) Ketua P3M Menyetujui Penelitian

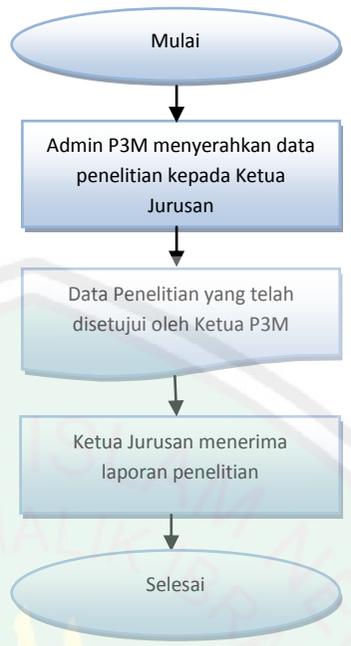


(h) Ketua P3M Menyetujui Pengabdian

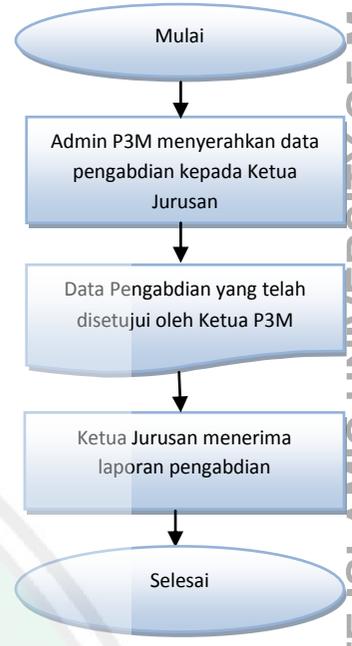
Gambar 3.2 Pemodelan Proses Bisnis (Lanjutan)



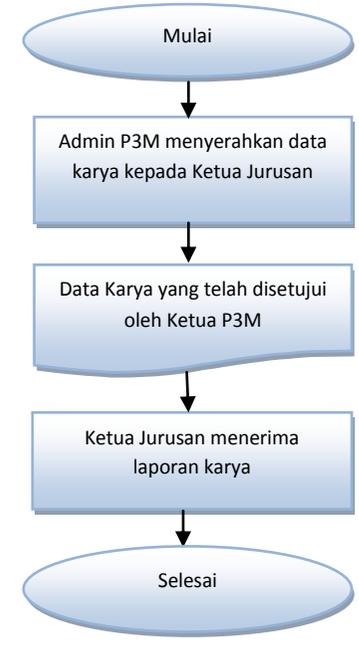
(i) Ketua P3M Menyetujui Karya



(j) Melaporkan Penelitian yang disetujui oleh Ketua P3M

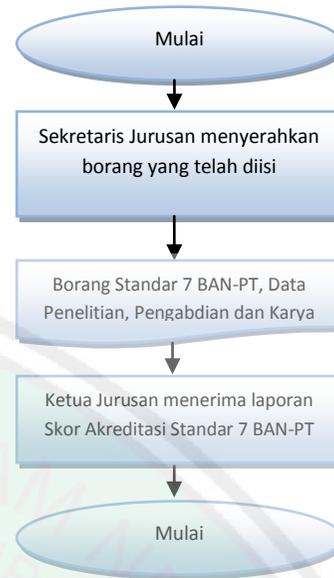


(k) Melaporkan Pengabdian yang disetujui oleh Ketua P3M



(l) Melaporkan Karya yang disetujui oleh Ketua P3M

Gambar 3.3 Pemodelan Proses Bisnis (Lanjutan)



(m) Melaporkan Skor Akreditasi Standar 7 BAN-PT

Gambar 3.4 Pemodelan Proses Bisnis (Lanjutan)

3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

Tahap analisis selanjutnya yaitu identifikasi dan analisis kebutuhan fungsional yang mana tahap ini dibagi menjadi 2 yaitu identifikasi kebutuhan fungsional dan non fungsional. Identifikasi kebutuhan fungsional adalah pengenalan dan pendetailan kebutuhan sistem, mengenai apa yang dilakukan pihak-pihak yang terlibat dalam manajemen kinerja penelitian dan pengabdian dan bagaimana sistem dapat mengolah data sehingga dapat memberikan otomatisasi skor standar 7 sesuai standar BAN-PT.

Tahap identifikasi non fungsional ialah tahapan pendetailan mengenai informasi kebutuhan sistem dari sudut pandang komponen-komponen apa saja dalam membangun sistem informasi baik itu dari segi *hardware* ataupun *software* serta spesifikasi orang-orang yang terlibat didalamnya.

a. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

a) Mendaftar Penelitian

Tabel 3.2 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pendaftaran Penelitian

No.	Mahasiswa/ Dosen	Admin P3M	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Datang ke kantor P3M	-	-
2.	Meminta form pendaftaran penelitian	Memberikan form pendaftaran	View form pendaftaran
3.	Mengisi form pendaftaran	-	Entry data penelitian
4.	Menyerahkan proposal pengajuan penelitian	-	Upload Proposal

b) Mendaftar Pengabdian

Tabel 3.3 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pendaftaran Pengabdian

No.	Mahasiswa/ Dosen	Admin P3M	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Datang ke kantor P3M	-	-
2.	Meminta form pendaftaran pengabdian	Memberikan form pendaftaran	View form pendaftaran
3.	Mengisi form pendaftaran	-	Entry data pengabdian
4.	Menyerahkan proposal pengajuan pengabdian	-	Upload Proposal

c) Mendaftar Karya

Tabel 3.4 Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pendaftaran Karya

No.	Mahasiswa/ Dosen	Admin P3M	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Datang ke kantor P3M	-	-
2.	Meminta form pendaftaran karya	Memberikan form pendaftaran	View form pendaftaran
3.	Mengisi form pendaftaran karya	-	Entry data karya
4.	Menyerahkan proposal pengajuan karya	-	Upload Proposal

d) Menyetujui Penelitian oleh Ketu Jurusan

Tabel 3.5 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Penyetujuan Penelitian oleh Ketua Jurusan

No.	Admin Jurusan	Ketua Jurusan	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data penelitian yang diajukan	Menerima data yang diajukan	View data penelitian yang diajukan
2.	-	Menyetujui/ acc data penelitian yang diajukan	Update status 'diajukan' menjadi 'acc kajar'

e) Menyetujui Pengabdian oleh Ketu Jurusan

Tabel 3.6 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Penyetujuan Pengabdian oleh Ketua Jurusan

No.	Admin Jurusan	Ketua Jurusan	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data pengabdian yang diajukan	Menerima data pengabdian yang diajukan	View data pengabdian yang diajukan
2.	-	Menyetujui/ acc data pengabdian yang diajukan	Update status 'diajukan' menjadi 'acc kajar'

f) Menyetujui Karya oleh Ketu Jurusan

Tabel 3.7 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Penyetujuan Karya oleh Ketua Jurusan

No.	Admin Jurusan	Ketua Jurusan	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data karya yang diajukan	Menerima data karya yang diajukan	View data karya yang diajukan
2.	-	Menyetujui/ acc data karya yang diajukan	Update status 'diajukan' menjadi 'acc kajar'

g) Menyetujui Penelitian oleh Ketua P3M

Tabel 3.8 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Penyetujuan Penelitian oleh Ketua P3M

No.	Admin P3M	Ketua P3M	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data penelitian	Menerima data penelitian	View data penelitian
2.	-	Menyetujui/ acc data pengabdian telah di acc kajar	Update status dari yang acc kajar menjadi acc ketua P3M

h) Menyetujui Pengabdian oleh Ketua P3M

Tabel 3.9 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Penyetujuan Pengabdian oleh Ketua P3M

No.	Admin P3M	Ketua P3M	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data pengabdian	Menerima data pengabdian	View data pengabdian
2.	-	Menyetujui/ acc data pengabdian telah di acc kajar	Update status dari yang acc kajar menjadi acc ketua P3M

i) Menyetujui Karya oleh Ketua P3M

Tabel 3.10 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Penyetujuan Karya oleh Ketua P3M

No.	Admin P3M	Ketua P3M	Kebutuhan fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data karya	Menerima data karya	View data karya
2.	-	Menyetujui/ acc data karya telah di acc kajar	Update status dari yang acc kajar menjadi acc ketua P3M

j) Melaporkan Hasil Persetujuan Penelitian oleh Ketua P3M

Tabel 3.11 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Hasil Persetujuan Penelitian oleh Ketua P3M

No.	P3M	Jurusan	Mahasiswa/ Dosen	Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data penelitian yang telah disetujui ketua P3M	Menerima data penelitian yang telah disetujui ketua P3M	-	View data penelitian yang telah disetujui

				ketua P3M
2.	-	Mengumumkan hasil persetujuan	Melihat pengumuman hasil persetujuan	View pengumuman hasil persetujuan

k) Melaporkan Hasil Persetujuan Pengabdian oleh Ketua P3M

Tabel 3.12 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Hasil Persetujuan Pengabdian oleh Ketua P3M

No.	P3M	Jurusan	Mahasiswa/ Dosen	Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data pengabdian yang telah disetujui ketua P3M	Menerima data pengabdian yang telah disetujui ketua P3M	-	View data pengabdian yang telah disetujui ketua P3M
2.	-	Mengumumkan hasil persetujuan	Melihat pengumuman hasil persetujuan	View pengumuman hasil persetujuan

l) Melaporkan Hasil Persetujuan Karya oleh Ketua P3M

Tabel 3.13 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Hasil Persetujuan Karya oleh Ketua P3M

No.	P3M	Jurusan	Mahasiswa/ Dosen	Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan data karya yang telah disetujui ketua P3M	Menerima data karya yang telah disetujui ketua P3M	-	View data karya yang telah disetujui ketua P3M

2.	-	Mengumumkan hasil persetujuan	Melihat pengumuman hasil persetujuan	View pengumuman hasil persetujuan
----	---	-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

m) Melaporkan Skor Akreditasi Standar 7 BAN-PT

Tabel 3.14 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Pelaporan Skor Akreditasi Standar 7

No.	Admin Jurusan	Ketua Jurusan	Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi
1.	Menyerahkan borang yang telah diisi	Menerima laporan data beserta skor akreditasi Standar 7	View skor Standar 7

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tabel 3.15 Analisis Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional Sistem	Siapa saja yang terlibat	Di mana kegiatan sistem dilakukan	Kapan kegiatan sistem terjadi	Bagaimana kegiatan sistem dijalankan	Dokumen yang terkait dengan kegiatan sistem
1.	Menampilkan Form untuk Input Data Penelitian	Mahasiswa, Dosen yang mendaftar	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan form untuk pendaftaran penelitian. Kemudian mahasiswa/ dosen yang ingin mendaftar, menginputkan data penelitian dari sistem informasi. Nantinya sistem ini akan menampilkan kategori penelitian yaitu penelitian baru dan lanjutan. Kemudian user hendaknya memilih salah satu, kemudian sistem baru akan menampilkan form pendaftaran penelitian sesuai kategori yang dipilih. Jika form kosong maka akan muncul alert dari sistem dan tidak akan menyimpan data kosong. Setelah form diisi semua, kemudian tekan tombol daftar.	Proposal Penelitian yang diajukan

2.	Menampilkan Form untuk Input Data Pengabdian	Mahasiswa, Dosen yang mendaftar	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan form untuk pendaftaran pengabdian. Kemudian mahasiswa/ dosen yang ingin mendaftar, menginputkan data pengabdian dari sistem informasi. Nantinya sistem ini akan menampilkan kategori pengabdian yaitu pengabdian baru dan lanjutan. Kemudian user hendaknya memilih salah satu, kemudian sistem baru akan menampilkan form pendaftaran pengabdian sesuai kategori yang dipilih. Jika form kosong maka akan muncul alert dari sistem dan tidak akan menyimpan data kosong. Setelah form diisi semua, kemudian tekan tombol daftar.	Proposal Pengabdian yang diajukan
3.	Menampilkan Form untuk Input Data Karya	Mahasiswa, Dosen yang mendaftar	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan form untuk pendaftaran karya. Kemudian mahasiswa/ dosen yang ingin mendaftar, menginputkan data karya dari sistem informasi. Nantinya sistem ini akan menampilkan kategori karya yaitu karya individu dan kelompok. Kemudian user hendaknya memilih salah satu, kemudian sistem baru akan menampilkan form pendaftaran karya sesuai kategori yang dipilih. Jika form kosong maka akan muncul alert dari	File Karya yang diajukan

					sistem dan tidak akan menyimpan data kosong. Setelah form diisi semua, kemudian tekan tombol daftar.	
4.	Menampilkan Form Manajemen data Penelitian Dosen	Admin P3M	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan data penelitian dosen berupa table. Jika Admin P3M ingin mengupdate data penelitian dosen jika terjadi kekeliruan data, maka tekan tombol edit pada list data penelitian dosen yang akan diubah. Kemudian jika Admin akan menghapus data penelitian dosen, maka dapat menekan tombol delete.	Data penelitian dosen
5.	Menampilkan Form Manajemen data Penelitian Mahasiswa	Admin P3M	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan data penelitian mahasiswa berupa table. Jika Admin P3M ingin mengupdate data penelitian mahasiswa jika terjadi kekeliruan data, maka tekan tombol edit pada list data penelitian mahasiswa yang akan diubah. Kemudian jika Admin akan menghapus data penelitian mahasiswa, maka dapat menekan tombol delete.	Data penelitian mahasiswa
6.	Menampilkan Form Manajemen data Pengabdian Dosen	Admin P3M	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan data pengabdian dosen berupa table. Jika Admin P3M ingin mengupdate data pengabdian dosen jika terjadi kekeliruan data,	Data pengabdian dosen

						maka tekan tombol edit pada list data pengabdian dosen yang akan diubah. Kemudian jika Admin akan menghapus data pengabdian dosen, maka dapat menekan tombol delete.	
7.	Menampilkan Manajemen Pengabdian Mahasiswa	Form data	Admin P3M	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan data pengabdian mahasiswa berupa table. Jika Admin P3M ingin mengupdate data pengabdian mahasiswa jika terjadi kekeliruan data, maka tekan tombol edit pada list data pengabdian mahasiswa yang akan diubah. Kemudian jika Admin akan menghapus data pengabdian mahasiswa, maka dapat menekan tombol delete.	Data pengabdian mahasiswa
8.	Menampilkan Manajemen Karya Dosen	Form data	Admin P3M	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan data karya dosen berupa table. Jika Admin P3M ingin mengupdate data karya dosen jika terjadi kekeliruan data, maka tekan tombol edit pada list data karya dosen yang akan diubah. Kemudian jika Admin akan menghapus data karya dosen, maka dapat menekan tombol delete.	Data karya dosen

9.	Menampilkan form descriptor Standar 7.1.1	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan form untuk kebutuhan laporan Standar 7.1.1. Setelah memilih menu Standar 7.1.1, maka akan muncul form untuk mengisi borang Standar 7.1.1 terkait descriptor. Untuk mengisi form ini, centang dan upload dokumen-dokumen (.rar) yang telah dimiliki oleh Jurusan, kemudian tekan tombol simpan. Untuk melihat dokumen yang sudah diupload, dapat dilihat pada table dibawah form input descriptor Standar 7.1.1. Untuk mengupdate dokumen, dapat menekan tombol edit pada dokumen yang akan diupdate.	Dokumen terkait Standar 7.1.1 BAN-PT
10.	Menampilkan Laporan Standar 7.1.1	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah ketua jurusan menginputkan dokumen terkait Standar 7.1.1	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.1.1 pada halaman Ketua Jurusan	Laporan Standar 7.1.1
11.	Menampilkan Laporan Standar 7.1.2	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah mahasiswa/dosen menginputkan data penelitian	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.1.2 pada halaman Ketua Jurusan. Sistem menampilkan table Standar 7.1.2. Tabel ini berisi jumlah penelitian berdasarkan sumber dana yang didapatkan selama tiga tahun terakhir. Untuk melihat data penelitian berdasarkan sumber dana pada tiga	Laporan Standar 7.1.2

					tahun terakhir, dapat menekan link pada tiap item jumlah penelitiannya.	
12.	Menampilkan Laporan Standar 7.1.3	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah mahasiswa/dosen menginputkan data karya	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.1.3 pada halaman Ketua Jurusan. Sistem menampilkan table Standar 7.1.3. Tabel ini berisi jumlah karya berdasarkan level karya yang didapatkan selama tiga tahun terakhir. Untuk melihat data karya berdasarkan level karya pada tiga tahun terakhir, dapat menekan link pada tiap item jumlah karyanya.	Laporan Standar 7.1.3
13.	Menampilkan Laporan Standar 7.1.4	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah mahasiswa/dosen menginputkan data karya	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.1.4 pada halaman Ketua Jurusan. Sistem menampilkan table Standar 7.1.4. Tabel ini berisi jumlah karya berdasarkan karya yang tercatat dalam sitasi Internasional yang didapatkan selama tiga tahun terakhir. Untuk melihat data karya sitasi Internasional pada tiga tahun terakhir, dapat menekan link pada tiap item jumlah karyanya.	Laporan Standar 7.1.4

14.	Menampilkan Laporan Standar 7.1.5	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah mahasiswa/dosen menginputkan data karya	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.1.5 pada halaman Ketua Jurusan. Sistem menampilkan table Standar 7.1.5. Tabel ini berisi jumlah karya berdasarkan penghargaan yang didapat yang didapatkan selama tiga tahun terakhir. Untuk melihat data karya yang mendapat penghargaan pada tiga tahun terakhir, dapat menekan link pada tiap item jumlah karyanya.	Laporan Standar 7.1.5
15.	Menampilkan form descriptor Standar 7.1.6	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan form untuk kebutuhan laporan Standar 7.1.6. Setelah memilih menu Standar 7.1.6, maka akan muncul form untuk mengisi borang Standar 7.1.6 terkait descriptor. Untuk mengisi form ini, centang dan upload dokumen-dokumen (.rar) yang telah dimiliki oleh Jurusan, kemudian tekan tombol simpan. Untuk melihat dokumen yang sudah diupload, dapat dilihat pada table dibawah form input descriptor Standar 7.1.6. Untuk mengupdate dokumen, dapat menekan tombol edit pada dokumen yang akan diupdate.	Dokumen terkait Standar 7.1.6 BAN-PT

16.	Menampilkan Laporan Standar 7.1.6	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah ketua jurusan menginputkan dokumen terkait Standar 7.1.6	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.1.6 pada halaman Ketua Jurusan	Laporan Standar 7.1.6
17.	Menampilkan form descriptor Standar 7.2.1	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan form untuk kebutuhan laporan Standar 7.2.1. Setelah memilih menu Standar 7.2.1, maka akan muncul form untuk mengisikan borang Standar 7.2.1 terkait descriptor. Untuk mengisi form ini, centang dan upload dokumen-dokumen (.rar) yang telah dimiliki oleh Jurusan, kemudian tekan tombol simpan. Untuk melihat dokumen yang sudah diupload, dapat dilihat pada table dibawah form input descriptor Standar 7.2.1. Untuk mengupdate dokumen, dapat menekan tombol edit pada dokumen yang akan diupdate.	Dokumen terkait Standar 7.2.1 BAN-PT
18.	Menampilkan Laporan Standar 7.2.1	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah ketua jurusan menginputkan dokumen terkait Standar 7.2.1	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.2.1 pada halaman Ketua Jurusan	Laporan Standar 7.2.1
19.	Menampilkan Laporan Standar 7.2.2	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Setelah mahasiswa/dosen menginputkan data pengabdian	Sistem menampilkan laporan setelah dipilih submenu Standar 7.2.2 pada halaman Ketua Jurusan. Sistem menampilkan table Standar 7.2.2.	Laporan Standar 7.2.2

					Tabel ini berisi jumlah pengabdian berdasarkan sumber dana yang didapatkan selama tiga tahun terakhir. Untuk melihat data pengabdian berdasarkan sumber dana pada tiga tahun terakhir, dapat menekan link pada tiap item jumlah pengabdiannya.	
20.	Menampilkan Halaman Persetujuan Penelitian oleh Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Ketika data penelitian telah diinputkan	Sistem menampilkan data penelitian setelah submenu Standar 7.1.2 telah dipilih. Akan muncul table standar yang dipilih. Kemudian untuk melihat data terkait, klik link pada jumlah penelitian sesuai sumber dananya, maka akan tampil data penelitian sesuai sumber dananya. Kemudian, untuk menyetujui penelitan, klik tombol 'acc' pada item data penelitian yang diinginkan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan penelitian. Untuk menyetujui penelitian centang checkbox yang tampil kemudian tekan tombol update maka status penelitian yang awalnya 'diajukan' akan berubah menjadi 'acc kajur'. Jika, Ketua Jurusan ingin mengupdate status menjadi 'diajukan' lagi maka pilih tombol acc, kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan	Data penelitian

					penelitian kembali, jika muncul check box, maka dikosongi saja, kemudian tekan tombol update.	
21.	Menampilkan Halaman Persetujuan Karya oleh Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Ketika data karya telah diinputkan	Sistem menampilkan data penelitian setelah submenu Standar 7.1.3 telah dipilih. Akan muncul table standar yang dipilih. Kemudian untuk melihat data terkait, klik link pada jumlah penelitian sesuai level karyanya, maka akan tampil data karya sesuai level karyanya. Kemudian, untuk menyetujui karya, klik tombol 'acc' pada item data karya yang diinginkan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan karya. Untuk menyetujui karya centang checkbox yang tampil kemudian tekan tombol update maka status karya yang awalnya 'diajukan' akan berubah menjadi 'acc kajar'. Jika, Ketua Jurusan ingin mengupdate status menjadi 'diajukan' lagi maka pilih tombol acc, kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan karya kembali, jika muncul check box, maka dikosongi saja, kemudian tekan	Data Karya

					tombol update	
22.	Menampilkan Halaman Persetujuan Pengabdian oleh Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Ketika data pengabdian telah diinputkan	Sistem menampilkan data pengabdian setelah submenu Standar 7.2.2 telah dipilih. Akan muncul table standar yang dipilih. Kemudian untuk melihat data terkait, klik link pada jumlah pengabdian sesuai sumber dananya, maka akan tampil data pengabdian sesuai sumber dananya. Kemudian, untuk menyetujui pengabdian, klik tombol 'acc' pada item data pengabdian yang diinginkan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan pengabdian. Untuk menyetujui pengabdian centang checkbox yang tampil kemudian tekan tombol update maka status pengabdian yang awalnya 'diajukan' akan berubah menjadi 'acc kajur'. Jika, Ketua Jurusan ingin mengupdate status menjadi 'diajukan' lagi maka pilih tombol acc, kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan pengabdian kembali, jika muncul check box, maka dikosongi saja, kemudian tekan tombol update.	Data Pengabdian

23.	Menampilkan Skor Akreditasi Standar 7 Jurusan	Ketua Jurusan	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan skor serta detail laporan elemen-elemen untuk Standar 7 BAN-PT	
24.	Menampilkan Halaman Persetujuan Penelitian oleh Ketua P3M	Ketua P3M	Sistem Informasi	Ketika data penelitian telah diinputkan	Sistem menampilkan data penelitian setelah submenu Standar 7.1.2 telah dipilih. Akan muncul table standar yang dipilih. Kemudian untuk melihat data terkait, klik link pada jumlah penelitian sesuai sumber dananya, maka akan tampil data penelitian sesuai sumber dananya. Kemudian, untuk menyetujui penelitan, klik tombol 'acc' pada item data penelitian yang diinginkan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan penelitian. Untuk menyetujui penelitian centang checkbox yang tampil kemudian tekan tombol update maka status penelitian yang awalnya 'acc kajur' akan berubah menjadi 'acc ketua lppm'. Jika, Ketua P3M ingin mengupdate status menjadi 'acc kajur' lagi maka pilih tombol acc, kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan penelitian kembali, jika muncul check box, maka dikosongi saja, kemudian tekan tombol update. Untuk hal ini, penelitian tidak dapat di 'acc' sebelum	Data penelitian

					disetujui oleh Ketua Jurusan.	
25.	Menampilkan Halaman Persetujuan Karya oleh Ketua P3M	Ketua P3M	Sistem Informasi	Ketika data karya telah diinputkan	Sistem menampilkan data penelitian setelah submenu Standar 7.1.3 telah dipilih. Akan muncul table standar yang dipilih. Kemudian untuk melihat data terkait, klik link pada jumlah penelitian sesuai level karyanya, maka akan tampil data karya sesuai level karyanya. Kemudian, untuk menyetujui karya, klik tombol 'acc' pada item data karya yang diinginkan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan karya. Untuk menyetujui karya centang checkbox yang tampil kemudian tekan tombol update maka status karya yang awalnya 'acc kujur' akan berubah menjadi 'acc ketua lppm'. Jika, Ketua P3M ingin mengupdate status menjadi 'acc kujur' lagi maka pilih tombol acc, kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan karya kembali, jika muncul check box, maka dikosongi saja, kemudian tekan tombol update. Untuk hal ini, karya tidak dapat di 'acc'	Data Karya

						sebelum disetujui oleh Ketua Jurusan.	
26.	Menampilkan Halaman Persetujuan Pengabdian oleh Ketua P3M	Ketua P3M	Sistem Informasi	Ketika data pengabdian telah diinputkan		Sistem menampilkan data pengabdian setelah submenu Standar 7.2.2 telah dipilih. Akan muncul table standar yang dipilih. Kemudian untuk melihat data terkait, klik link pada jumlah pengabdian sesuai sumber dananya, maka akan tampil data pengabdian sesuai sumber dananya. Kemudian, untuk menyetujui pengabdian, klik tombol 'acc' pada item data pengabdian yang diinginkan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan pengabdian. Untuk menyetujui pengabdian centang checkbox yang tampil kemudian tekan tombol update maka status pengabdian yang awalnya 'acc kajar' akan berubah menjadi 'acc ketua lppm'. Jika, Ketua P3M ingin mengupdate status menjadi 'acc kajar' lagi maka pilih tombol acc, kemudian sistem akan menampilkan halaman persetujuan pengabdian kembali, jika muncul check box, maka dikosongi	Data Pengabdian

					saja, kemudian tekan tombol update. Untuk hal ini, pengabdian tidak dapat di 'acc' sebelum disetujui oleh Ketua Jurusan.	
27.	Menampilkan Skor Akreditasi Standar 7 Perguruan Tinggi	Ketua P3M	Sistem Informasi	Kondisional	Sistem menampilkan skor serta detail laporan elemen-elemen untuk Standar 7 BAN-PT	



c. Identifikasi dan Analisi Kebutuhan Non Fungsional

Tahap kedua dari tahap analisis kebutuhan adalah identifikasi dan analisis kebutuhan non fungsional. Identifikasi ini lebih mengacu ke informasi komponen-komponen yang membentuk sistem informasi yang kami buat. Berikut ini adalah identifikasi dan analisis non fungsional sistem informasi yang dibangun:



Tabel 3.16 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Non fungsional

Komponen sistem informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Di mana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
Hardware:					
Server	<ul style="list-style-type: none"> • Processor minimal intel Xeon 4 core • RAM minimal 1 GB • Space Harddisk minimal 1 GB 	Sudah tersedia	Sudah tersedia	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia
Workstation	<ul style="list-style-type: none"> • processor minimal pentium III • RAM minimal 128 MB 				
Software:					
Sistem operasi	Server : Windows 7 Ultimate Client : bebas	Sudah tersedia	Sudah tersedia	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia
Web server	Apache				
Compiler	PHP				
Database	My SQL				
Network:	Internet	Sudah tersedia	Sudah tersedia	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia

Data, informasi, dan pengetahuan:	Semua data, informasi dan pengetahuan yang berkenaan dengan sistem informasi penelitian dan pengabdian	Panitia	Sebelum pengerjaan sistem	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Mengumpulkan semua data, informasi dan pengetahuan yang berkenaan dengan sistem informasi penelitian dan pengabdian
Orang-orang yang terlibat dalam pengembangan dan operasional					
Sistem analis	<ul style="list-style-type: none"> Memahami analisis sistem informasi Dapat mengoperasikan Power Designer Dapat mendesain sistem informasi 	Sudah tersedia	Sudah tersedia	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia
Programmer	Programmer yang menguasai PHP dan MySQL	Sudah tersedia	Sudah tersedia	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia
Administrator	Orang yang mampu menggunakan dan mengatur aplikasi sistem informasi	Sudah tersedia	Sudah tersedia	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia
Operator	Orang yang mampu menggunakan komputer dan berinteraksi dalam internet	Sudah tersedia	Sudah tersedia	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia
Dokumentasi					
Dokumentasi pengembangan		Pengembang	Setelah proyek selesai	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Membuat sendiri
Petunjuk penggunaan		Pengembang	Setelah proyek selesai	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Membuat sendiri
Keamanan					
Anti virus	PCMAV	Pengembang	Setelah proyek selesai	Kantor P3M IAll Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia

Firewall	Repository Windows 7	Pengembang	Setelah proyek selesai	Kantor P3M IAI Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia
Enkripsi data	Enkripsi Sisfokampus	Pengembang	Setelah proyek selesai	Kantor P3M IAI Sukorejo Situbondo	Sudah tersedia



3.3 Desain Sistem

3.3.1 Deskripsi Sistem secara Umum

Pada penelitian ini, peneliti berupaya membuat sistem informasi penelitian dan pengabdian berbasis *web*. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta database *MySQL*. Sistem ini bertugas untuk memberikan informasi berupa laporan baik berupa tabel maupun grafik kepada Ketua Jurusan khususnya dalam memonitoring kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah maupun sedang berlangsung.

Sistem ini juga memiliki form pendaftaran penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilengkapi dengan *autocomplate* dalam pencarian nama anggota, serta dosen pembimbing dan terdapat pula form pendaftaran karya yang didaftarkan di Jurusan Teknik Informatika. Data yang diinputkan dalam form-form inilah yang diproses dan menghasilkan output laporan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat baik berupa tabel ataupun grafik. Sehingga Ketua Jurusan sebagai level teratas dalam sistem ini, dapat memonitoring dalam pengendalian akreditasi di bidang Standar 7 BAN-PT, khususnya yakni terkait penelitian dan pengabdian masyarakat.

3.3.2 Identifikasi dan Desain Output

a. Identifikasi Output

Berikut ini adalah identifikasi output dari otomasi pembiayaan pada sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat di Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo :

Tabel 3.17 Identifikasi Desain *Output*

No.	Nama laporan	Alat untuk menampilkan laporan	Bentuk laporan	Pembuat laporan	Penerima laporan	Periode laporan	Deskripsi laporan	Data/ informasi yang ditampilkan	
1.	Laporan Penelitian Dosen	Monitor, printer	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Setiap tahun	1	Laporan ini berisikan data penelitian dosen keseluruhan maupun perjurusan	Data Penelitian Dosen
2.	Laporan Penelitian Mahasiswa	Monitor, printer	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Setiap tahun	1	Laporan ini berisikan data penelitian mahasiswa keseluruhan maupun perjurusan	Data Penelitian Mahasiswa
3.	Laporan Pengabdian Dosen	Monitor, printer	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Setiap tahun	1	Laporan ini berisikan data pengabdian dosen keseluruhan maupun perjurusan	Data Pengabdian Dosen
4.	Laporan Pengabdian Mahasiswa	Monitor, printer	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Setiap tahun	1	Laporan ini berisikan data pengabdian	Data Pengabdian Mahasiswa

								mahasiswa keseluruhan maupun perjurusan	
5.	Laporan Karya Dosen	Monitor, printer	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Setiap tahun	1	Laporan ini berisikan data karya dosen keseluruhan maupun perjurusan	Data Karya Dosen
6.	Laporan Karya Mahasiswa	Monitor, printer	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Setiap tahun	1	Laporan ini berisikan data karya mahasiswa keseluruhan maupun perjurusan	Data Karya Mahasiswa
7.	Laporan Jumlah Penelitian tiga tahun terakhir	Monitor	Grafik	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Jangka 3 tahun terakhir	3	Laporan ini berupa grafik jumlah penelitian selama 3 tahun terakhir	Grafik penelitian 3 tahun terakhir
8.	Laporan Jumlah Pengabdian tiga tahun terakhir	Monitor	Grafik	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Jangka 3 tahun terakhir	3	Laporan ini berupa grafik jumlah pengabdian selama 3 tahun terakhir	Grafik pengabdian 3 tahun terakhir

9.	Laporan Jumlah Karya tiga tahun terakhir		Monitor	Grafik	Admin P3M	Ketua P3M, Ketua Jurusan	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa grafik jumlah karya selama 3 tahun terakhir	Grafik karya 3 tahun terakhir
10.	Laporan Standar 7.1.1		Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.1.1 dan detailnya	Standar 7.1.1 3 tahun terakhir
11.	Laporan Standar 7.1.2		Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.1.2 dan detailnya	Standar 7.1.2 3 tahun terakhir
12.	Laporan Standar 7.1.3		Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.1.3 dan detailnya	Standar 7.1.3 3 tahun terakhir
13.	Laporan Standar 7.1.4		Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.1.4 dan detailnya	Standar 7.1.4 3 tahun terakhir
14.	Laporan Standar 7.1.5		Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.1.5 dan detailnya	Standar 7.1.5 3 tahun terakhir
15.	Laporan Standar 7.1.6		Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.1.6 dan detailnya	Standar 7.1.6 3 tahun terakhir

16.	Laporan Standar 7.2.1	Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.2.1 dan detailnya	Standar 7.2.1 3 tahun terakhir	
17.	Laporan Standar 7.2.2	Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table Standar 7.2.2 dan detailnya	Standar 7.2.2 3 tahun terakhir	
18.	Laporan Standar 7	Skor	Monitor	Tabel	Admin P3M	Ketua P3M	Jangka 3 tahun terakhir	Laporan ini berupa table skor Standar 7 dan detailnya	Skor Standar 7 3 tahun terakhir

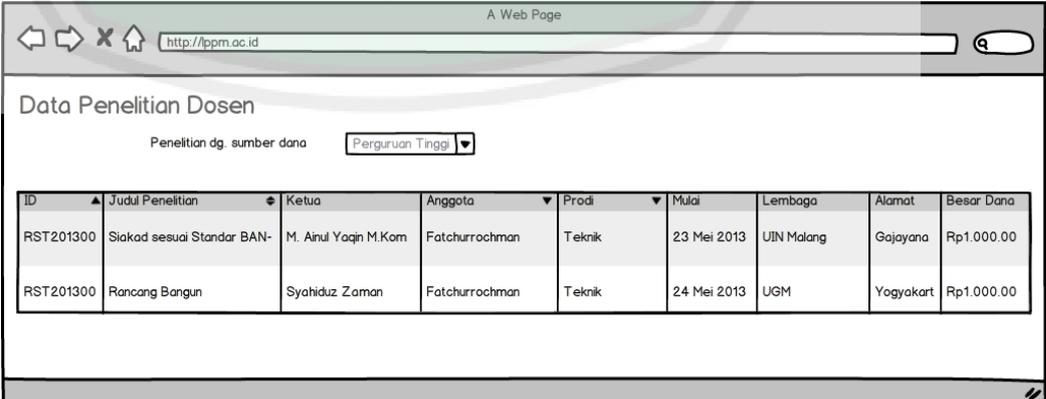


b. Desain Output

Output adalah informasi yang dikirim kepada para pengguna melalui sistem informasi lewat *Intranet*, *extranet*, atau *Word Wide Web* (Kendall: 2003). Beberapa data memerlukan pemrosesan yang ekstensif sebelum menjadi keluaran yang layak, data-data lainnya disimpan, dan ketika diperoleh, dianggap sebagai output dengan sedikit atau tanpa pemrosesan sama sekali. Adanya output digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas dan mereka seringnya menilai kelebihan secara terpisah melalui output-outputnya.

Oleh karena output yang bermanfaat sangat penting untuk memastikan penggunaan dan penerimaan sistem informasi, ada beberapa tujuan khusus yang harus dicapai penganalisis sistem saat merancang output. Desain output adalah rancangan hasil keluaran sistem dari setiap proses input yang mana bisa berupa tabel, grafik atau diagram yang berisi data hasil inputan. Berikut desain output yang penulis rancang dengan menggunakan *software designer Balsamiq Mockup*:

1) Laporan Penelitian Dosen



ID	Judul Penelitian	Ketua	Anggota	Prodi	Mula	Lembaga	Alamat	Besar Dana
RST201300	Siakad sesuai Standar BAN-	M. Ainul Yaqin M.Kom	Fatchurrochman	Teknik	23 Mei 2013	UIN Malang	Gojayana	Rp1.000.00
RST201300	Rancang Bangun	Syahiduz Zaman	Fatchurrochman	Teknik	24 Mei 2013	UGM	Yogyakarta	Rp1.000.00

Gambar 3.5 Desain *output* Laporan Penelitian Dosen

2) Laporan Penelitian Mahasiswa

ID	Judul Penelitian	Ketua	Angg	Pembimbing	Asisten	Prodi	Mulai	Lembaga	Alamat	Besar
RST20130	Siakad sesuai Standar	Almas	Imtihana	M. Ainul Yaqin	Fatchurrochman	Teknik	23 Mei	UIN Malang	Gajayana	Rp1.000.0
RST20130	Rancang Bangun	Santi	Tika I	Syahiduz Zaman	Fatchurrochman	Teknik	24 Mei	UGM	Yogyakarta	Rp1.000.0

Gambar 3.6 Desain *output* Laporan Penelitian Mahasiswa

3) Laporan Pengabdian Dosen

ID	Judul Pengabdian	Ketua	Anggota	Prodi	Mulai	Lembaga	Alamat	Besar Dana
PM2013001	Penerapan SI dalam	M. Ainul Yaqin M.Kom	Fatchurrochman	Teknik	23 Mei 2013	UIN Malang	Gajayana	Rp1.000.00
PM2013002	Rancang Bangun Tata Kota	Syahiduz Zaman	Fatchurrochman	Teknik	24 Mei 2013	UGM	Yogyakarta	Rp1.000.00

Gambar 3.7 Desain *output* Laporan Pengabdian Dosen

4) Laporan Pengabdian Mahasiswa

ID	Judul	Ketua	Anggo	Pembimbing	Asisten	Prodi	Mulai	Lembaga	Alamat	Besar
PM2013001	PM berbasis	Almas	Imtihana	M. Ainul Yaqin	Fatchurrochman	Teknik	23 Mei 2013	UIN Malang	Gajayana	Rp1.000.0
PM2013002	PM di	Santi	Tika I	Syahiduz Zaman	Fatchurrochman	Teknik	24 Mei 2013	UGM	Yogyakarta	Rp1.000.0

Gambar 3.8 Desain *output* Laporan Pengabdian Mahasiswa

5) Laporan Karya Dosen

Judul Karya	Ketua	Anggota	Prodi	Jenis	Status	Publikas	Besar Dana	Tgl Upload
Siakad sesuai Standar BAN-	M. Anul Yaqin M.Kom	Fatchurrochman	Teknik	Hak Paten	V	2011	Rp1000000	23 Mei
Rancang Bangun	Syahiduz Zaman	Fatchurrochman	Teknik	HaKI	V	2013	Rp1.000.00	24 Juni

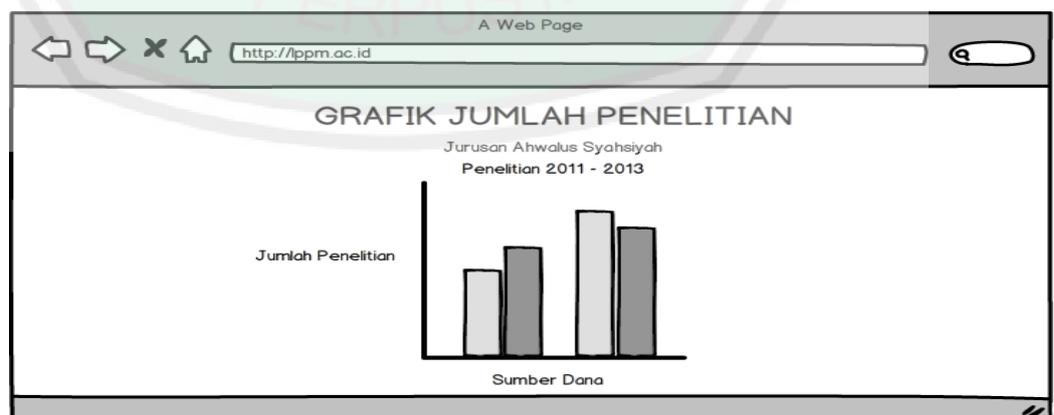
Gambar 3.9 Desain *output* Laporan Karya Dosen

6) Laporan Karya Mahasiswa

Judul Karya	Ketua	Anggota	Prodi	Jenis Penghargaan	Status Disitasi	Publikasi	Besar Dana	Tgl Upload
Siakad sesuai Standar BAN-PT	Almas	Imtihanah	Teknik Informatika	Hak Paten	V	2011	Rp1000000	23 Mei 2012
Rancang Bangun	Fory	Nurul M	Teknik Informatika	HaKI	V	2013	Rp1.000.000	24 Juni 2013

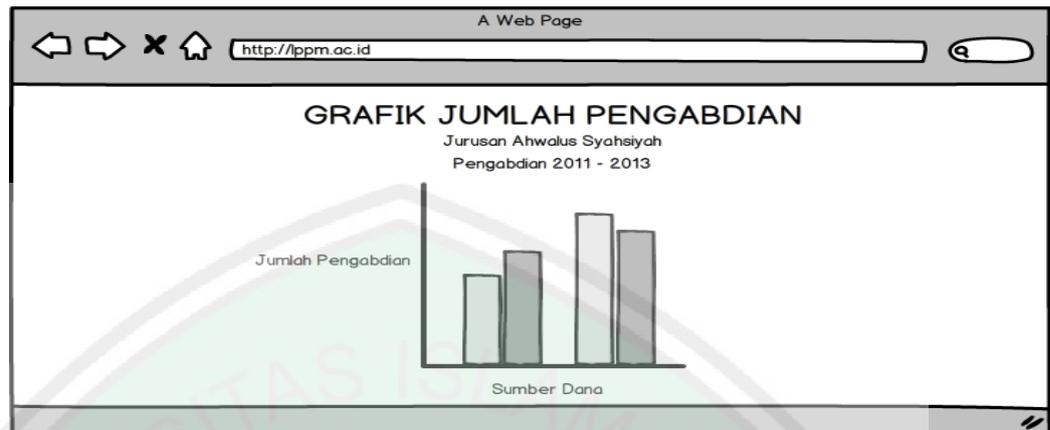
Gambar 3.10 Desain *output* Laporan Karya Mahasiswa

7) Laporan Jumlah Penelitian Tiga Tahun Terakhir

Gambar 3.11 Desain *output* Laporan Jumlah Penelitian Tiga Tahun

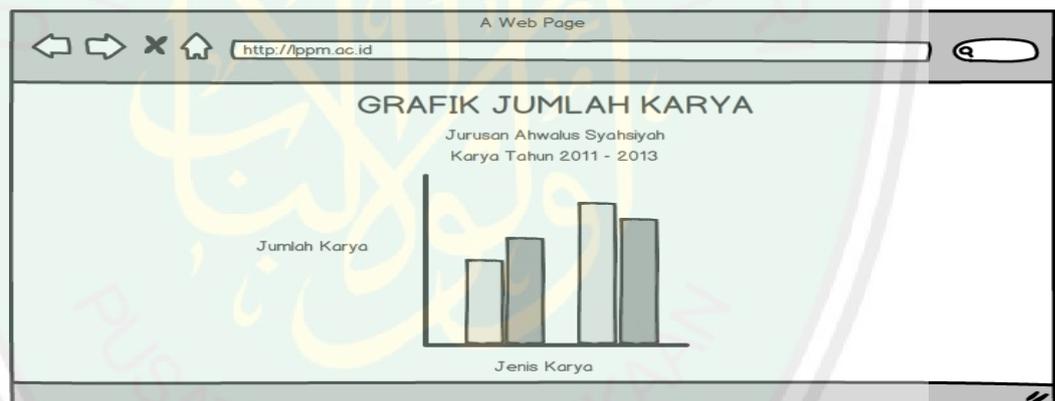
Terakhir

8) Laporan Jumlah Pengabdian Tiga Tahun Terakhir



Gambar 3.12 Desain *output* Laporan Jumlah Pengabdian Tiga Tahun Terakhir

9) Laporan Jumlah Karya Tiga Tahun Terakhir



Gambar 3.13 Desain *output* Laporan Jumlah Karya Tiga Tahun Terakhir

10) Laporan Standar 7.1.1

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://ppm.ac.id>. The page content is titled "STANDAR 7.1.1". It contains a table with three rows of data, each with a number, a descriptor, and a download link.

No ^{ur}	Elemen Deskriptor	Dokumen Terkait
1	Rencana dan pelaksanaan penelitian yang mencakup agenda tahunan	Download
2	Penanganan plagiasi	Download
3	Paten dan hak atas kekayaan intelektual	Download

Gambar 3.14 Desain *output* Laporan Standar 7.1.1

11) Laporan Standar 7.1.2

Sumber Dana	2011	2012	2013	Jumlah
Biaya Mandiri	2	4	10	16
Perguruan Tinggi	5	6	4	15
Kemdiknas	10	5	3	18
Institusi dalam negeri	7	3	7	17
Institusi luar negeri	4	5	10	19

Gambar 3.15 Desain *output* Laporan Standar 7.1.2

12) Laporan Standar 7.1.3

Jenis Karya	2011	2012	2013	Jumlah
Jurnal ilmiah terakreditasi DIKTI	2 Detail	4 Detail	10 Detail	16 Detail
Jurnal ilmiah internasional	5 Detail	6 Detail	4 Detail	15 Detail
Buku tingkat nasional	10 Detail	5 Detail	3 Detail	18 Detail
Buku tingkat internasional	7 Detail	3 Detail	7 Detail	17 Detail
Karya seni tingkat nasional	4 Detail	5 Detail	10 Detail	19 Detail
Karya seni tingkat internasional	0	0	0	0
Karya sastra tingkat nasional	0	0	0	0
Karya sastra tingkat internasional	0	0	0	0

Gambar 3.16 Desain *output* Laporan Standar 7.1.3

13) Laporan Standar 7.1.4

Jenis Karya	2011	2012	2013	Jumlah
Karya Disitasi th. 2011-2013	44 Detail	0	41 Detail	85 Detail

Gambar 3.17 Desain *output* Laporan Standar 7.1.4

14) Elemen Standar 7.1.5

Jenis Penghargaan	2011	2012	2013	Jumlah
Penghargaan Hak Paten	2	4	10	16
Penghargaan HaKI	5	6	4	15
Penghargaan Nasional/Internasional	10	5	3	18

Judul Karya	Paten	Bentuk Penghargaan HaKI	Internasional/Nasional
Rancang Bangun Tata Kota	V		
Pemodelan Bangun 2 D		V	
Sistem Operasi			V

Gambar 3.18 Desain *output* Laporan Standar 7.1.5

15) Laporan Standar 7.1.6

No^	Elemen Deskriptor	Dokumen
1	Memiliki agenda penelitian jangka panjang	Download
2	Mengembangkan dan membina jejaring penelitian	Download
3	Mencari berbagai sumber dana penelitian seperti hibah penelitian nasional maupun	Download

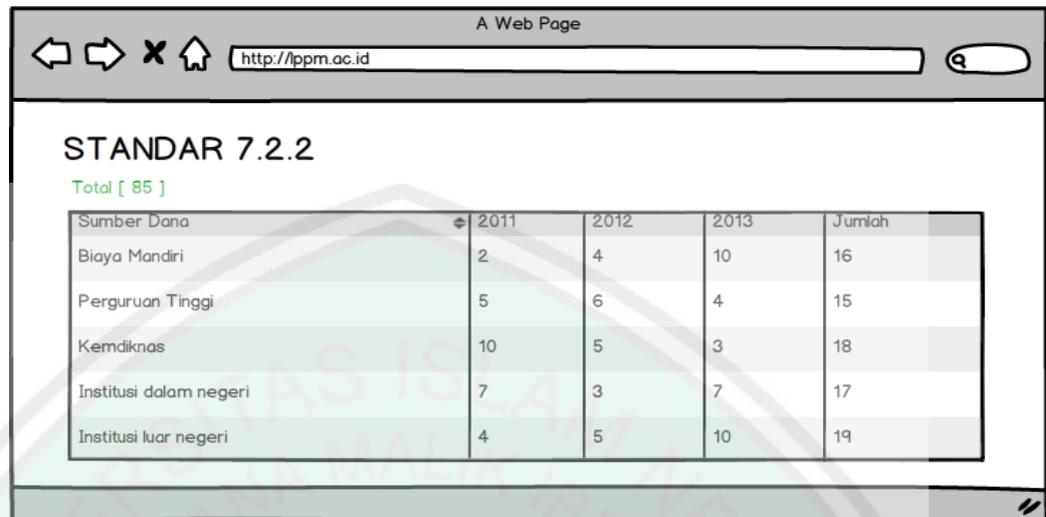
Gambar 3.19 Desain *output* Laporan Standar 7.1.6

16) Laporan Standar 7.2.1

No^v	Elemen Deskriptor	Dokumen Terkait
1	Arah dan fokus kegiatan PkM	Download
2	Jenis dan rekam jejak kegiatan PkM	Download
3	Pola kerja sama dengan pihak luar	Download

Gambar 3.20 Desain *output* Laporan Standar 7.2.1

17) Laporan Standar 7.2.2



Sumber Dana	2011	2012	2013	Jumlah
Biaya Mandiri	2	4	10	16
Perguruan Tinggi	5	6	4	15
Kemdiknas	10	5	3	18
Institusi dalam negeri	7	3	7	17
Institusi luar negeri	4	5	10	19

Gambar 3.21 Desain *output* Laporan Standar 7.2.2

18) Laporan Skor Standar 7 BAN-PT

Gambar 3.22 Desain *output* Laporan Skor Standar 7 BAN-PT

3.3.3 Identifikasi dan Desain Input

a. Identifikasi Input

Berikut ini adalah identifikasi input yang ada di sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

Tabel 3.18 Identifikasi Desain *Input*

No.	Nama Proses Input	Alat Input	Bentuk Input	Yang menyediakan data	Yang mengisi data	Periode input	Deskripsi Input	Data/ informasi
1.	Input Data Penelitian Dosen	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Prevent DuplicatesAutocomplete, Text Area, Text Field, Checkbox, Dropdown, Radio button</i>	Dosen	Dosen	Ketika Dosen ingin mendaftarkan penelitiannya	Input ini digunakan sebagai pendaftaran penelitian dosen baik penelitian baru maupun lanjutan	ID Penelitian, Judul Penelitian, Ketua, Anggota, Besar Biaya, Mulai Penelitian, Prodi, Lembaga Pendana, Alamat Penelitian,
2.	Input Data Penelitian Mahasiswa	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Prevent DuplicatesAutocomplete, Text Area, Text Field, Checkbox, Dropdown, Radio button</i>	Mahasiswa	Mahasiswa	Ketika mahasiswa ingin mendaftarkan penelitiannya	Input ini digunakan sebagai pendaftaran penelitian mahasiswa baik penelitian baru maupun lanjutan	ID Penelitian, Judul Penelitian, Ketua, Anggota, Besar Biaya, Mulai Penelitian, Prodi, Lembaga Pendana, Alamat Penelitian,
3.	Input Data Pengabdian Dosen	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Prevent DuplicatesAutocomplete, Text Area, Text Field, Checkbox, Dropdown, Radio button</i>	Dosen	Dosen	Ketika Dosen ingin mendaftarkan pengabdianya	Input ini digunakan sebagai pendaftaran pengabdian	ID Pengabdian, Judul Pengabdian, Ketua, Anggota, Besar Biaya, Mulai Pengabdian,

			<i>Radio button</i>				dosen baik pengabdian baru maupun lanjutan	Prodi, Lembaga Pendana, Alamat Pengabdian,
4.	Input Data Pengabdian Mahasiswa	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Prevent DuplicatesAutocomplete, Text Area, Text Field, Checkbox, Dropdown, Radio button</i>	Mahasiswa	Mahasiswa	Ketika mahasiswa ingin mendaftarkan pengabdianannya	Input ini digunakan sebagai pendaftaran pengabdian mahasiswa baik pengabdian baru maupun lanjutan	ID Pengabdian, Judul Pengabdian, Ketua, Anggota, Besar Biaya, Mulai Pengabdian, Prodi, Lembaga Pendana, Alamat Pengabdian,
5.	Input Data Karya Dosen	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Prevent DuplicatesAutocomplete, Text Area, Text Field, Checkbox, Dropdown, Radio button</i>	Dosen	Dosen	Ketika Dosen ingin mendaftarkan karyanya	Input ini digunakan sebagai pendaftaran karya dosen baik individu maupun kelompok	Judul Karya, Ketua, Anggota, Prodi, Penghargaan, Status Disitasi, Tahun publikasi, Dana
6.	Input Data Karya Mahasiswa	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Prevent DuplicatesAutocomplete, Text Area, Text Field, Checkbox, Dropdown, Radio button</i>	Mahasiswa	Mahasiswa	Ketika mahasiswa ingin mendaftarkan karyanya	Input ini digunakan sebagai pendaftaran karya mahasiswa baik	Judul Karya, Ketua, Anggota, Prodi, Penghargaan, Status Disitasi, Tahun publikasi,

							individu maupun kelompok	Dana
7.	Update Status Persetujuan Penelitian oleh Ketua Jurusan	Keyboard dan Mouse	Checkbox	Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Ketika data penelitian yang diajukan sudah ada	Inputan ini berupa checkbox, status awal penelitian adalah diajukan, kemudian jika checkbox diisi kemudian klik button update, maka status berubah menjadi acc ketua jurusan, jika ingin mengembalikan status menjadi diajukan maka checkbox dibiarkan kosong, kemudian klik button update	Status Acc

8.	Update Status Persetujuan Pengabdian oleh Ketua Jurusan	Keyboard dan Mouse	<i>Checkbox</i>	Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Ketika data pengabdian yang diajukan sudah ada	Inputan ini berupa checkbox, status awal pengabdian adalah diajukan, kemudian jika checkbox diisi kemudian klik button update, maka status berubah menjadi acc ketua jurusan, jika ingin mengembalikan status menjadi diajukan maka checkbox dibiarkan kosong, kemudian klik button update	Status Acc
9.	Update Status Persetujuan Karya oleh Ketua Jurusan	Keyboard dan Mouse	<i>Checkbox</i>	Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Ketika data karya yang diajukan sudah ada	Inputan ini berupa checkbox, status awal karya adalah	Status Acc

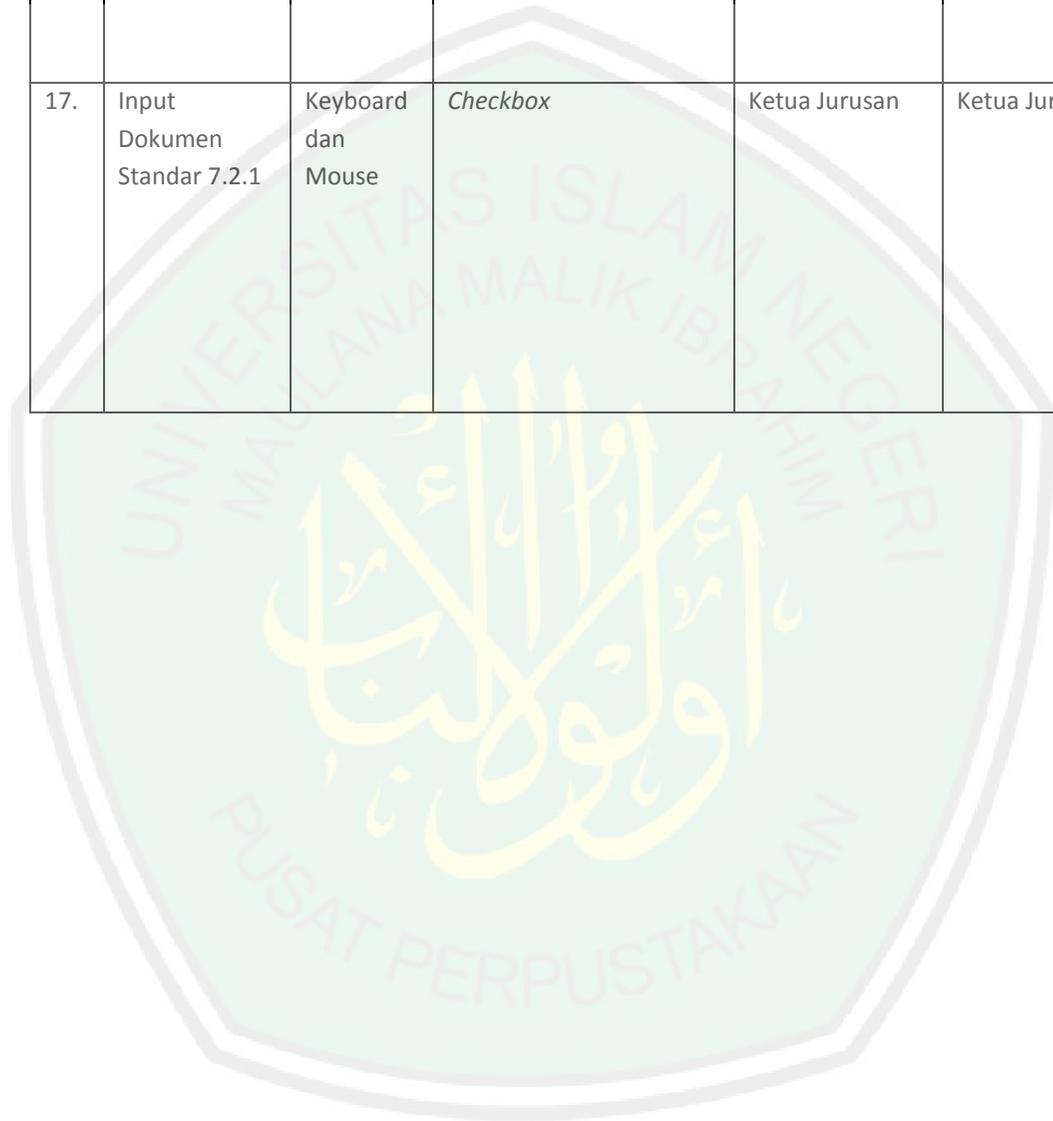
							<p>diajukan, kemudian jika checkbox diisi kemudian klik button update, maka status berubah menjadi acc ketua jurusan, jika ingin mengembalikan status menjadi diajukan maka checkbox dibiarkan kosong, kemudian klik button update</p>	
10.	Update Status Persetujuan Penelitian oleh Ketua P3M	Keyboard dan Mouse	Checkbox	Ketua P3M	Ketua P3M	<p>Ketika data penelitian sudah disetujui oleh ketua jurusan</p>	<p>Inputan ini berupa checkbox, status awal penelitian adalah acc ketua jurusan, kemudian jika checkbox diisi kemudian klik button update,</p>	Status Acc

							maka status berubah menjadi acc ketua P3M, jika ingin mengembalikan status menjadi acc ketua jurusan maka checkbox dibiarkan kosong, kemudian klik button update	
11.	Update Status Persetujuan Pengabdian oleh Ketua P3M	Keyboard dan Mouse	Checkbox	Ketua P3M	Ketua P3M	Ketika data pengabdian sudah disetujui oleh ketua jurusan	Inputan ini berupa checkbox, status awal pengabdian adalah acc ketua jurusan, kemudian jika checkbox diisi kemudian klik button update, maka status berubah menjadi acc ketua P3M, jika	Status Acc

							ingin mengembalikan status menjadi acc ketua jurusan maka checkbox dibiarkan kosong, kemudian klik button update	
12.	Update Status Persetujuan Karya oleh Ketua P3M	Keyboard dan Mouse	Checkbox	Ketua P3M	Ketua P3M	Ketika data karya sudah disetujui oleh ketua jurusan	Inputan ini berupa checkbox, status awal karya adalah acc ketua jurusan, kemudian jika checkbox diisi kemudian klik button update, maka status berubah menjadi acc ketua P3M, jika ingin mengembalikan status menjadi acc ketua	Status Acc

							jurusan maka checkbox dibiarkan kosong, kemudian klik button update	
13.	Update Menu Utama	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Text Field, Dropdown, Radio button</i>	Administrator	Administrator	Awal sistem dipublikasikan	Input ini digunakan sebagai master menu utama sistem	Nama Menu, Link, Level, Status
14.	Update Sub Menu Utama	Keyboard dan Mouse	Text, dengan media: <i>Text Field, Dropdown, Radio button</i>	Administrator	Administrator	Awal sistem dipublikasikan	Input ini digunakan sebagai master sub menu utama sistem	Nama Menu, Nama Sub Menu, Link, Level, Status
15.	Input Dokumen Standar 7.1.1	Keyboard dan Mouse	<i>Checkbox</i>	Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Kondisional	Input ini digunakan untuk mengorganisir dokumen terkait untuk elemen Standar 7.1.1	id_el_penilaian, sub_el_penilaian, id_peringkat, prodi, tahun, skor, id_file, file

16.	Input Dokumen Standar 7.1.6	Keyboard dan Mouse	Checkbox	Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Kondisional	Input ini digunakan untuk mengorganisir dokumen terkait untuk elemen Standar 7.1.6	id_el_penilaian, sub_el_penilaian, id_peringkat, prodi, tahun, skor, id_file, file
17.	Input Dokumen Standar 7.2.1	Keyboard dan Mouse	Checkbox	Ketua Jurusan	Ketua Jurusan	Kondisional	Input ini digunakan untuk mengorganisir dokumen terkait untuk elemen Standar 7.2.1	id_el_penilaian, sub_el_penilaian, id_peringkat, prodi, tahun, skor, id_file, file



b. Desain Input

Dalam mendeskripsikan setiap desain input, penulis mengkategorikannya sesuai level yang berkaitan dengan desain tersebut, berikut adalah rancangan desain input:

1. Level Administrator

a) Desain *Input Form* Master Menu Utama

Gambar 3.23 Desain *Input Form* Master Menu Utama

b) Desain *Input Form* Master Sub Menu Utama

Gambar 3.24 Desain *Input Form* Master Sub Menu

2. Level Dosen

a) Desain *Input Form* Pendaftaran Penelitian Dosen

A Web Page
http://ppm.ac.id

PENDAFTARAN PENELITIAN

Pendaftaran Penelitian
Pendaftaran Pengabdian
Pendaftaran Karya

Jenis Penelitian: Penelitian Baru / Penelitian Lanjutan [Daftar ?]

ID Penelitian: RST20130011

Judul Proposal: []

Mulai Penelitian: [/ /] [] Sumber Dana: Pilih salah satu []

Jenis Penelitian: Kelompok / Individu Besar Dana: []

Ketua: [] Upload File: [] [Cari File]

Anggota: Almas Rahma x Imtihanah x

Gambar 3.25 Desain *Input Form* Pendaftaran Penelitian Dosenb) Desain *Input Form* Pendaftaran Pengabdian Dosen

A Web Page
http://ppm.ac.id

PENDAFTARAN PENGABDIAN

Pendaftaran Penelitian
Pendaftaran Pengabdian
Pendaftaran Karya

Jenis Pengabdian: Pengabdian Baru / Pengabdian Lanjutan [Daftar ?]

ID Pengabdian: PM20130011

Judul Proposal: []

Mulai Pengabdian: [/ /] [] Sumber Dana: Pilih salah satu []

Jenis Pengabdian: Kelompok / Individu Besar Dana: []

Ketua: [] Upload File: [] [Cari File]

Anggota: Almas Rahma x Imtihanah x

Gambar 3.26 Desain *Input Form* Pendaftaran Pengabdian Dosen

c) Desain input *Form* Pendaftaran Karya Dosen

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://ppm.ac.id>. The page title is "A Web Page". The main content area is titled "PENDAFTARAN KARYA". On the left, there is a navigation menu with three items: "Pendaftaran Penelitian", "Pendaftaran Pengabdian", and "Pendaftaran Karya". The "Pendaftaran Karya" section contains the following fields and controls:

- Jenis Karya:** A dropdown menu with options "Individu" and "Kelompok".
- Judul Karya:** A text input field.
- Tgl Upload:** A date input field showing "26/9/13".
- Level Karya:** A dropdown menu with the selected option "Jurnal Ilmiah Internasional".
- Bentuk Penghargaan:** Radio buttons for "Paten", "HaKI", and "Nas/Internas".
- Besarnya Dana:** A text input field.
- Anggota:** A text input field containing "Almas Rahma x" and "Imtihanah x".
- Upload File:** A section with a file input field and a "Cari File" button.
- Status:** A checked checkbox labeled "Disitasi".
- Daftar:** A button to submit the form.

Gambar 3.27 Desain *Input Form* Pendaftaran KaryaDosen

3. Level Mahasiswa

a) Desain *Input Form* Pendaftaran Penelitian Mahasiswa

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://ppm.ac.id>. The page title is "A Web Page". The main content area is titled "PENDAFTARAN PENELITIAN". On the left, there is a navigation menu with three items: "Pendaftaran Penelitian", "Pendaftaran Pengabdian", and "Pendaftaran Karya". The "Pendaftaran Penelitian" section contains the following fields and controls:

- Jenis Penelitian:** A dropdown menu with options "Penelitian Baru" and "Penelitian Lanjutan".
- ID Penelitian:** A text input field containing "RST20130011".
- Judul Proposal:** A text input field.
- Mulai Penelitian:** A date input field showing "//".
- Jenis Penelitian:** A dropdown menu with options "Kelompok" and "Individu".
- Ketua:** A text input field.
- Anggota:** A text input field containing "Almas Rahma x" and "Imtihanah x".
- Pembimbing:** A text input field containing "M. Ainul Yaqin, M.Korn x", "Syahiduz Zaman, M.Korn x".
- Sumber Dana:** A dropdown menu with the option "Pilih salah satu".
- Besarnya Dana:** A text input field.
- Upload File:** A section with a file input field and a "Cari File" button.
- Daftar:** A button to submit the form.

Gambar 3.28 Desain *Input Form* Pendaftaran Penelitian Mahasiswa

b) Desain *Input Form* Pendaftaran Pengabdian Mahasiswa

Gambar 3.29 Desain *Input form* Pendaftaran Pengabdian Mahasiswac) Desain *Input Form* Pendaftaran Karya Mahasiswa

Gambar 3.30 Desain *Input Form* Pendaftaran Karya Mahasiswa

4. Level Ketua Jurusan

a) Desain *Input Acc* Penelitian oleh Ketua Jurusan

ID Penelitian ▲	Besarnya Dana	Status Acc ▼
RST20013011	Rp500.000	diajukan

Acc Penelitian
Apakah penelitian ini disetujui?

Gambar 3.31 Desain *Input Acc* Penelitian oleh Ketua Jurusanb) Desain *Input Acc* Pengabdian oleh Ketua Jurusan

ID Pengabdian ▲	Besarnya Dana	Status Acc ▼
PM20013011	Rp500.000	diajukan

Acc Pengabdian
Apakah pengabdian ini disetujui?

Gambar 3.32 Desain *Input Acc* Pengabdian oleh Ketua Jurusan

- c) Desain *Input Acc Karya* oleh Ketua Jurusan

Penelitian
Pengabdian
Karya

DATA KARYA

ID Karya	Besar Dana	Status Acc
011	Rp500.000	diajukan

Acc Karya
Apakah karya ini disetujui?

Gambar 3.33 Desain *Input Acc Karya* oleh Ketua Jurusan

- d) Desain *Input Dokumen Standar 7.1.1*

Penelitian
Pengabdian
Karya

DESKRIPTOR STANDAR 7.1.1

Dokumen 1

Arah dan fokus

Jenis dan rekam jejak penelitian unggulan

Pola kerja sama dengan pihak luar

Dokumen 1

Penanganan plagiasi

Gambar 3.34 Desain *Input Dokumen Standar 7.1.1*

e) Desain *Input* Dokumen Standar 7.1.6

A Web Page
http://ppm.ac.id

Penelitian **DESKRIPTOR STANDAR 7.1.6** Simpan

Pengabdian Dokumen 1

Karya

Arah dan fokus Upload File...

Jenis dan rekam jejak penelitian unggulan Upload File...

Pola kerja sama dengan pihak luar Upload File...

Dokumen 1

Penanganan plagiasi Upload File...

Gambar 3.35 Desain *Input* Dokumen Standar 7.1.6f) Desain *Input* Dokumen Standar 7.2.1

A Web Page
http://ppm.ac.id

Penelitian **DESKRIPTOR STANDAR 7.2.1** Simpan

Pengabdian Dokumen 1

Karya

Arah dan fokus Upload File...

Jenis dan rekam jejak penelitian unggulan Upload File...

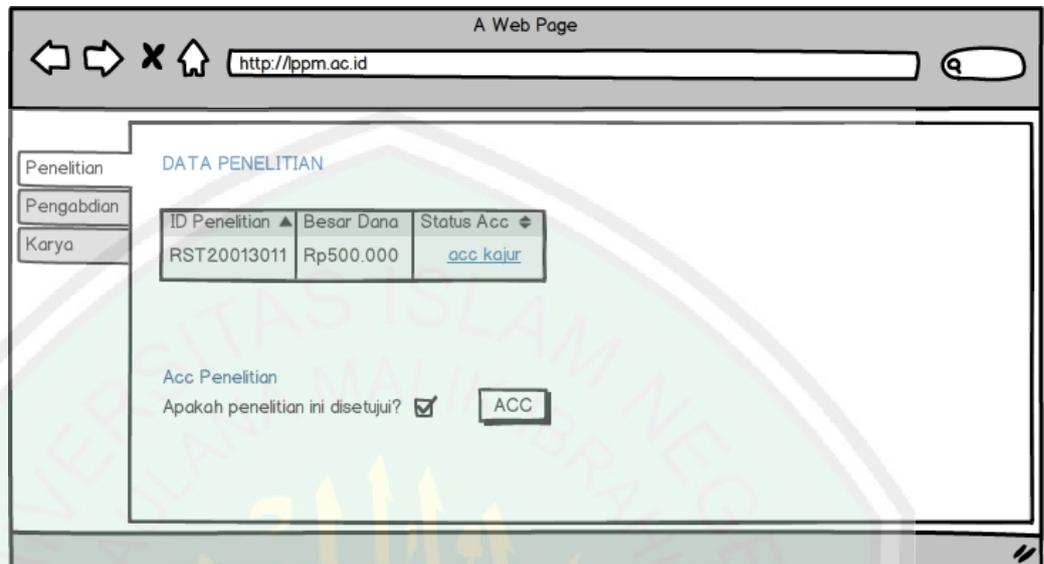
Pola kerja sama dengan pihak luar Upload File...

Dokumen 1

Penanganan plagiasi Upload File...

Gambar 3.36 Desain *Input* Dokumen Standar 7.2.1

5. Level Ketua P3M

a) Desain *Input Acc* Penelitian oleh Ketua P3M

A Web Page
http://ppm.ac.id

Penelitian
Pengabdian
Karya

DATA PENELITIAN

ID Penelitian ▲	Besar Dana	Status Acc ▼
RST20013011	Rp500.000	acc kajur

Acc Penelitian
Apakah penelitian ini disetujui?

Gambar 3.37 Desain *Input Acc* Penelitian oleh Ketua P3Mb) Desain *Input Acc* Pengabdian oleh Ketua P3M

A Web Page
http://ppm.ac.id

Penelitian
Pengabdian
Karya

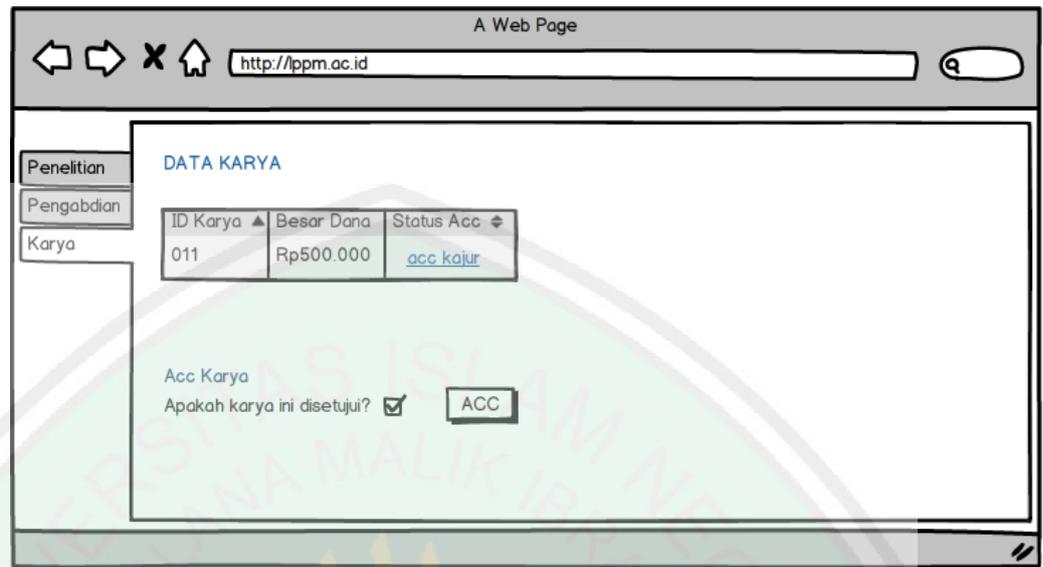
DATA PENGABDIAN

ID Pengabdian ▲	Besar Dana	Status Acc ▼
PM20013011	Rp500.000	acc kajur

Acc Pengabdian
Apakah pengabdian ini disetujui?

Gambar 3.38 Desain *Input Acc* Pengabdian oleh Ketua P3M

c) Desain input Acc Karya oleh Ketua P3M



The image shows a web browser window with the address bar displaying "http://lppm.ac.id". The page content includes a sidebar with navigation tabs: "Penelitian", "Pengabdian", and "Karya". The main content area is titled "DATA KARYA" and contains a table with the following data:

ID Karya	Besar Dana	Status Acc
011	Rp500.000	acc kajar

Below the table, there is a section titled "Acc Karya" with the text "Apakah karya ini disetujui?" followed by a checked checkbox and a button labeled "ACC".

Gambar 3.39 Desain Input Acc Karya oleh Ketua P3M

3.3.4 Identifikasi dan Desain Proses

a. Identifikasi Proses

Berikut adalah proses sistem informasi penelitian dan pengabdian:

Tabel 3.19 Identifikasi Desain Proses

No.	Proses Sistem	Deskripsi Proses	Input Proses	Output Proses	Alur Proses
1.	Login	Sistem mengidentifikasi pengguna melalui username, password dan level.	Username, password level	Halaman Administrator, Halaman Dosen, Halaman Mahasiswa, Halaman Ketua Jurusan, Halaman Ketua P3M, Halaman Admin P3M.	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilkan halaman "login" • Masukkan "username" "password" dan "level" pada tempat yang disediakan • Tekan tombol "login" • Cari "username" yang cocok dengan yang di-entrykan dalam tabel "mahasiswa", "dosen", atau "karyawan" • Jika ditemukan cocokkan "password" yang di-entrykan dengan "password" yang ada dalam tabel

					<p>“mahasiswa”, “dosen”, atau “karyawan”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika “username” tidak ada, atau “password” tidak sesuai, maka tampilkan halaman “login gagal” • Jika “username” ada dan “password” cocok, maka baca field “level” • Tampilkan halaman sesuai dengan “level” yang ada.
2.	Halaman Utama Administrator	Menampilkan halaman Utama untuk Administrator	Hasil identifikasi dari proses login	Tampilan halaman Utama Administrator	Setelah user teridentifikasi sebagai Administrator , kemudian sistem membuka halaman Administrator
3.	Halaman Utama Dosen	Menampilkan halaman Utama untuk dosen	Hasil identifikasi dari proses login	Tampilan halaman Utama dosen	Setelah user teridentifikasi sebagai dosen , kemudian sistem membuka halaman dosen

4.	Halaman Utama Mahasiswa	Menampilkan halaman Utama untuk mahasiswa	Hasil identifikasi dari proses login	Tampilan halaman Utama mahasiswa	Setelah user teridentifikasi sebagai mahasiswa , kemudian sistem membuka halaman mahasiswa
5.	Halaman Utama Ketua Jurusan	Menampilkan halaman Utama untuk ketua Jurusan	Hasil identifikasi dari proses login	Tampilan halaman Utama Ketua Jurusan	Setelah user teridentifikasi sebagai ketua jurusan , kemudian sistem membuka halaman ketua jurusan
6.	Halaman Utama Ketua P3M	Menampilkan halaman Utama untuk Ketua P3M	Hasil identifikasi dari proses login	Tampilan halaman Utama Ketua P3M	Setelah user teridentifikasi sebagai Ketua P3M , kemudian sistem membuka halaman Ketua P3M
7.	Halaman Utama Admin P3M	Menampilkan halaman Utama untuk Admin P3M	Hasil identifikasi dari proses login	Tampilan halaman Utama Admin P3M	Setelah user teridentifikasi sebagai Admin P3M , kemudian sistem membuka halaman Admin P3M
8.	Manajemen User Admin P3M	Menampilkan data admin P3M	Data admin P3M berasal dari table master "karyawan"	Tampilan halaman manajemen user Admin P3M	Klik menu " Manajemen User", maka akan menampilkan data admin P3M.

					Data diambil dari table “karyawan” pada Sisfokampus 4.1 , data admin P3M ini hanya bisa ditampilkan saja tanpa bisa diupdate maupun didelete
9.	Manajemen Menu Utama	Menampilkan menu utama dalam bentuk tabel	Data nama menu utama	Tampilan halaman manajemen menu utama	Klik menu “Menu utama”, maka akan menampilkan nama-nama menu utama, untuk menambah, mengubah maupun menghapus menu utama, dapat mengklik sesuai icon-icon yang ditampilkan pada halaman manajemen menu utama
10.	Manajemen Sub Menu Utama	Menampilkan sub menu utama dalam bentuk tabel	Data nama sub menu	Tampilan halaman manajemen sub menu utama	Klik menu “Sub Menu utama”, maka akan menampilkan nama-nama sub menu utama, untuk menambah, mengubah maupun menghapus sub menu utama, dapat

					mengklik sesuai icon- icon yang ditampilkan pada halaman manajemen sub menu utama
11.	Pendaftaran Penelitian	Menampilkan halaman pendaftaran penelitian. Halaman pendaftaran penelitian terbagi menjadi halaman pendaftaran penelitian dosen dan mahasiswa, serta terbagi menjadi 2 bentuk penelitian yakni penelitian baru dan penelitian lanjut	Data judul penelitian, ketua, anggota, mulai penelitian, sumber dana, lembaga pendana, besar dana, alamat penelitian dan file penelitian	Tampilan form pendaftaran penelitian	Pilih menu Pendaftaran Penelitian. Kemudian pilih salah satu bentuk penelitian (Penelitian baru atau Penelitian Lanjutan). Ketika penelitian itu merupakan penelitian kelompok maka, dapat menggunakan fungsi <i>Prevent DuplicatesAutocomplat</i> , untuk nama anggota maupun asisten pembimbing.
12.	Pendaftaran Pengabdian	Menampilkan halaman pendaftaran pengabdian. Halaman pendaftaran pengabdian terbagi menjadi halaman pendaftaran pengabdian dosen dan	Data judul pengabdian, ketua, anggota, mulai penelitian, sumber dana, lembaga pendana, besar dana, alamat pengabdian dan file proposal pengabdian	Tampilan form pendaftaran pengabdian	Pilih menu Pendaftaran Pengabdian. Kemudian pilih salah satu bentuk pengabdian (pengabdian baru atau pengabdian Lanjutan). Ketika pengabdian itu merupakan pengabdian

		<p>mahasiswa, serta terbagi menjadi dua bentuk pengabdian yakni pengabdian baru dan pengabdian lanjut</p>			<p>kelompok maka, dapat menggunakan fungsi <i>Prevent DuplicatesAutocomplat</i>, untuk nama anggota maupun asisten pembimbing.</p>
13.	Pendaftaran Karya	<p>Menampilkan halaman pendaftaran karya. Halaman karya ini terbagi menjadi halaman karya dosen dan mahasiswa. Adapun jenis karyanya terbagi menjadi dua, yakni karya individu dan karya kelompok</p>	<p>Data judul karya, ketua, anggota, jenis karya, penghargaan, status disitasi, tgl karya dipublikasikan</p>	<p>Tampilan form pendaftaran karya</p>	<p>Pilih menu Pendaftaran Karya. Kemudian pilih salah satu bentuk karya (karya individu atau karya kelompok). Ketika karya yang didaftarkan merupakan karya kelompok maka, dapat menggunakan fungsi <i>Prevent DuplicatesAutocomplat</i>, untuk nama anggotanya.</p>
14.	Persetujuan Penelitian	<p>Menampilkan halaman acc penelitian. Halaman ini terdapat checkbox untuk menyetujui penelitian.</p>	<p>Checkbox status penelitian</p>	<p>Tampilan checkbox acc penelitian</p>	<p>Pilih menu penelitian. Maka akan tampil daftar penelitian yang diajukan. Kemudian apabila ingin menyetujui penelitian yang diajukan, maka klik icon acc pada</p>

					<p>kolom aksi. Maka akan tampil halaman acc yang terdapat checkbox untuk mengubah status penelitian. Status awal penelitian adalah diajukan, kemudian pada level ketua jurusan, ketika checkbox dicentang, maka status akan berubah menjadi acc kajur. Jika ingin mengembalikan ke status awal yaitu diajukan, maka checkbox dikosongi dan klik tombol Acc.</p> <p>Begitu halnya pada level ketua P3M, status awal penelitian adalah acc kajur, jika ingin menyetujui penelitian, maka checkbox dicentang, maka status akan berubah menjadi acc ketua P3M. Jika ingin mengembalikan status menjadi acc</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					ketua jurusan, maka klik penelitian yang dituju, kemudian checkbox acc dikosongkan saja, kemudian klik tombol acc.
15.	Persetujuan Pengabdian	Menampilkan halaman acc pengabdian. Halaman ini terdapat checkbox untuk menyetujui pengabdian.	Checkbox status pengabdian	Tampilan checkbox acc pengabdian	Pilih menu pengabdian. Maka akan tampil daftar pengabdian yang diajukan. Kemudian apabila ingin menyetujui pengabdian yang diajukan, maka klik icon acc pada kolom aksi. Maka akan tampil halaman acc yang terdapat checkbox untuk mengubah status pengabdian. Status awal pengabdian adalah diajukan, kemudian pada level ketua jurusan, ketika checkbox dicentang, maka status akan berubah menjadi acc kajar. Jika ingin mengembalikan ke

					<p>status awal yaitu diajukan, makan checkbox dikosongi dan klik tombol Acc.</p> <p>Begitu halnya pada level ketua P3M, status awal pengabdian adalah acc kajur, jika ingin menyetujui pengabdian, maka checkbox dicentang, maka status akan berubah menjadi acc ketua P3M. Jika ingin mengembalikan status menjadi acc ketua jurusan, maka klik pengabdian yang dituju, kemudian checkbox acc dikosongkan saja, kemudian klik tombol acc.</p>
16.	Persetujuan Karya	Menampilkan halaman acc karya. Halaman ini terdapat checkbox untuk menyetujui karya.	Checkbox status karya	Tampilan checkbox acc karya	Pilih menu karya. Maka akan tampil daftar karya yang diajukan. Kemudian apabila ingin menyetujui karya yang

				<p>diajukan, maka klik icon acc pada kolom aksi. Maka akan tampil halaman acc yang terdapat checkbox untuk mengubah status karya. Status awal karya adalah diajukan, kemudian pada level ketua jurusan, ketika checkbox dicentang, maka status akan berubah menjadi acc kajur. Jika ingin mengembalikan ke status awal yaitu diajukan, maka checkbox dikosongkan dan klik tombol Acc.</p> <p>Begitu halnya pada level ketua P3M, status awal karya adalah acc kajur, jika ingin menyetujui karya, maka checkbox dicentang, maka status akan berubah menjadi acc ketua P3M. Jika ingin mengembalikan</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					status menjadi acc ketua jurusan, maka klik karya yang dituju, kemudian checkbox acc dikosongkan saja, kemudian klik tombol acc.
17.	Laporan Skor Standar 7	Menampilkan halaman skor standar 7 BAN-PT beserta detail setiap sub standarnya	Skor berasal dari perhitungan sesuai standar BAN-PT yang ditampilkan secara otomatis oleh sistem	Tampilan skor standar 7 BAN-PT	Pilih menu utama Standar 7 BAN-PT.
18.	Laporan Standar 7.1.1	Menampilkan halaman standar 7.1.1	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.1.1	Pilih Sub menu Standar 7.1.1
19.	Laporan Standar 7.1.2	Menampilkan halaman standar 7.1.2	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.1.2	Pilih Sub menu Standar 7.1.2
20.	Laporan Standar 7.1.3	Menampilkan halaman standar 7.1.3	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.1.3	Pilih Sub menu Standar 7.1.3
21.	Laporan Standar 7.1.4	Menampilkan halaman standar 7.1.4	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.1.4	Pilih Sub menu Standar 7.1.4

22.	Laporan Standar 7.1.5	Menampilkan halaman standar 7.1.5	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.1.5	Pilih Sub menu Standar 7.1.5
23.	Laporan Standar 7.1.6	Menampilkan halaman standar 7.1.6	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.1.6	Pilih Sub menu Standar 7.1.6
24.	Laporan Standar 7.2.1	Menampilkan halaman standar 7.2.1	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.2.1	Pilih Sub menu Standar 7.2.1
25.	Laporan Standar 7.2.2	Menampilkan halaman standar 7.2.2	Tabel berisi jumlah poin selama 3 tahun terakhir per jenis	Tampilan standar 7.2.2	Pilih Sub menu Standar 7.2.2
26.	Laporan Penelitian	Menampilkan laporan penelitian dosen dan mahasiswa	Data jenis sumber dana	Tampilan laporan penelitian dosen dan mahasiswa	Pilih Sub menu Penelitian dosen atau Penelitian Mahasiswa
27.	Laporan Pengabdian	Menampilkan laporan pengabdian dosen dan mahasiswa	Data jenis sumber dana	Tampilan laporan pengabdian dosen dan mahasiswa	Pilih Sub menu Pengabdian dosen atau Pengabdian Mahasiswa
28.	Laporan Karya	Menampilkan laporan karya dosen dan mahasiswa	Data jenis karya	Tampilan laporan karya dosen dan mahasiswa	Pilih Sub menu Karya dosen atau Karya Mahasiswa
29.	Manajemen Penelitian	Menampilkan data penelitian	Data Penelitian	Tampilan tabel berisi data penelitian	Pilih Menu Manajemen Penelitian

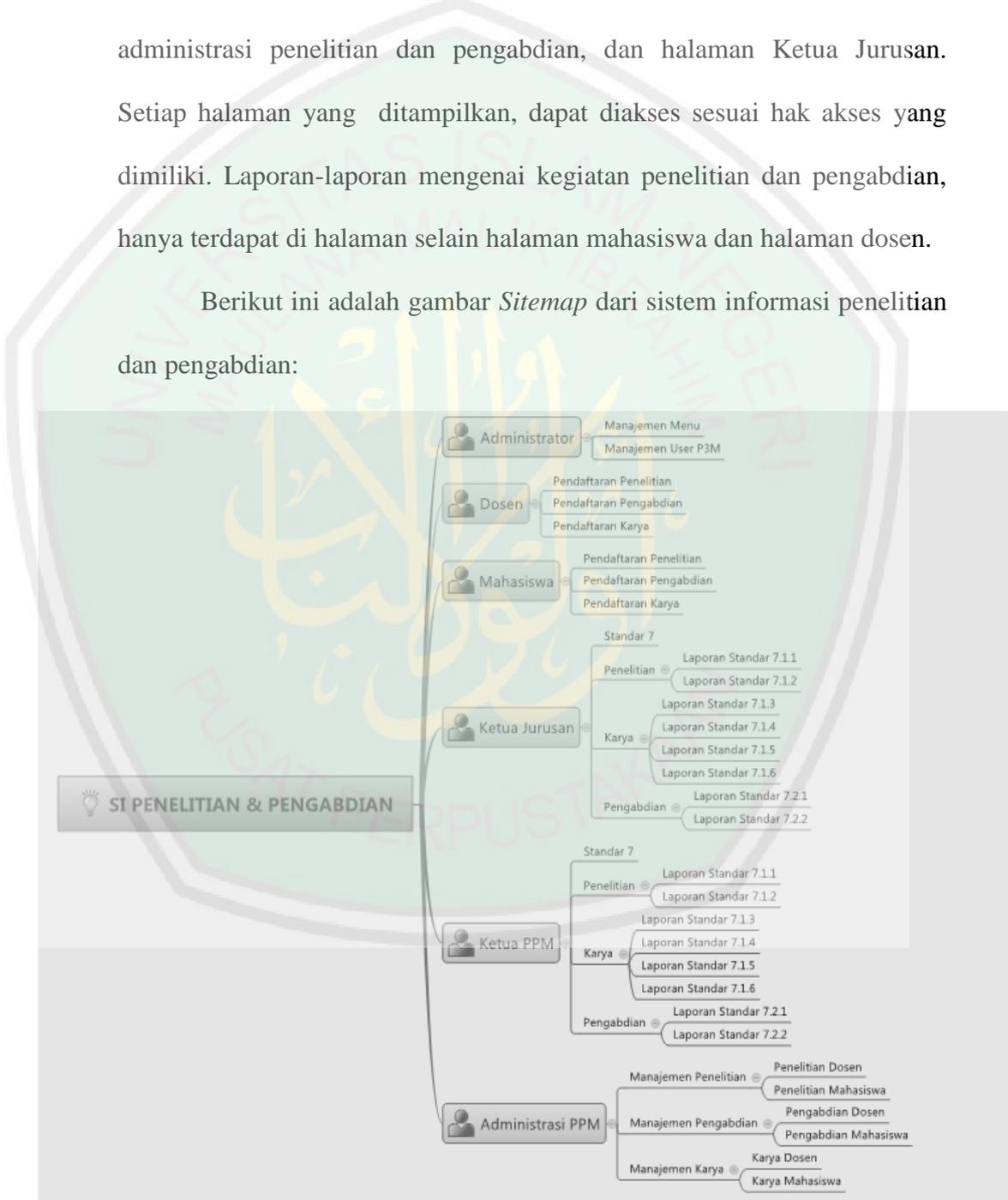
30.	Manajemen Pengabdian	Menampilkan data pengabdian	Data Pengabdian	Tampilan tabel berisi data pengabdian	Pilih Menu Manajemen Pengabdian
31.	Manajemen Karya	Menampilkan data karya	Data Karya	Tampilan tabel berisi data karya	Pilih Menu Manajemen Karya



b. Sitemap

Sitemap dibuat berdasarkan kebutuhan fungsional dari sistem yang ada. Sistem ini terdiri dari enam halaman, yaitu halaman administrator, halaman Ketua P3M, halaman mahasiswa, halaman dosen, halaman administrasi penelitian dan pengabdian, dan halaman Ketua Jurusan. Setiap halaman yang ditampilkan, dapat diakses sesuai hak akses yang dimiliki. Laporan-laporan mengenai kegiatan penelitian dan pengabdian, hanya terdapat di halaman selain halaman mahasiswa dan halaman dosen.

Berikut ini adalah gambar *Sitemap* dari sistem informasi penelitian dan pengabdian:



Gambar 3.40 *Sitemap* Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian

c. Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*)

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran. Dalam DFD sistem informasi penelitian dan pengabdian yang digambarkan sebagai berikut :

1) *Context Diagram*

Context Diagram penelitian ini merupakan gambaran secara global untuk mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang diperlukan secara terperinci. (*Lampiran 2*)

Penjelasan *Context Diagram* sistem informasi penelitian dan pengabdian berbasis *web* adalah sebagai berikut:

1. **Administrator**, yaitu orang yang berperan dalam mengolah master sistem, yaitu terkait dalam pengolahan manajemen user dan manajemen menu.
2. **Admin Penelitian dan Pengabdian**, yaitu orang yang berperan sebagai pengendali dan pemantau sistem informasi penelitian dan pengabdian. Orang ini memiliki hak akses yang lebih complete dalam pengolahan sistem, Termasuk untuk meng-*update* data, *insert* data, dan menghapus data kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.
3. **Mahasiswa dan Dosen**, yaitu orang-orang yang terlibat secara langsung dalam kegiatan penelitian dan pengabdian. Mereka dapat melakukan pendaftaran dengan menginputkan data penelitian dan pengabdian mereka dalam sistem informasi ini.

4. **Ketua Jurusan**, yaitu orang yang bertindak sebagai pemantau kegiatan penelitian dan pengabdian, yakni dengan melihat laporan kinerja yang telah disediakan sistem dalam bentuk tabel maupun grafik.
5. **Ketua P3M**, yaitu orang yang bertindak sebagai pemantau kegiatan penelitian dan pengabdian selain Ketua Jurusan, yakni dengan melihat laporan kinerja semua prodi yang telah disediakan sistem dalam bentuk tabel maupun grafik secara menyeluruh.
6. **Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian**, yaitu sistem yang memberikan informasi mengenai laporan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada beberapa level pengguna sistem, dalam bentuk grafik maupun tabel serta skor akreditasi Standar 7. Laporan kegiatan tersebut meliputi laporan kegiatan tahunan dan laporan tiga tahun terakhir.
7. **Sisfokampus**, yaitu sistem yang menyuplai data untuk data dosen, mahasiswa, karyawan dan prodi. Sehingga tidak terjadi *duplicate* data pada sistem yang akan dibuat nantinya. Jadi, sistem informasi penelitian dan pengabdian yang akan dibangun ini akan terintegrasi dengan Sisfokampus.

2) DFD Level 1

Lampiran 3

3) DFD Level 2 Level Administrator

Lampiran 4

4) DFD Level 2 Level Dosen

Lampiran 5

- 5) DFD Level 2 Level Mahasiswa

Lampiran 6

- 6) DFD Level 2 Level Ketua Jurusan

Lampiran 7

- 7) DFD Level 2 Level Ketua P3M

Lampiran 8

- 8) DFD Level 2 Level Admin P3M

Lampiran 9

- 9) DFD Level 3 Level Ketua Jurusan

Lampiran 10

- 10) DFD Level 3 Level Ketua P3M

Lampiran 11

- 11) DFD Level 3 Level Admin P3M

Lampiran 12

d. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan hubungan atau relasi antar entity pada sistem informasi penelitian dan pengabdian.

Entity Relationship Diagram (ERD) Conceptual dan *Physical* sistem informasi penelitian dan pengabdian dapat dilihat pada *Lampiran 13*.

Dalam pembuatan sistem ini dibutuhkan desain database untuk menyimpan data yang akan digunakan dalam sistem informasi penelitian dan pengabdian. Desain database menjelaskan table-tabel dan field-field yang digunakan guna membantu kinerja sistem secara optimal, sedangkan

untuk relasi tabelnya sudah digambarkan pada *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

Tabel-tabel database yang akan dikelola dalam aplikasi ini dibuat melalui tahapan perancangan database yang dianalisis menggunakan *Data Flow Diagram dan Entity Relationship Diagram*. Aplikasi database yang digunakan dalam skripsi ini adalah MySQL. Berikut adalah table-tabel yang digunakan untuk sistem informasi penelitian dan pengabdian.

a. Tabel ppm_riset

Tabel 3.20 Tabel ppm_riset

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
id_riset_b	varchar(15)	No	No
id_riset_l	varchar(15)	No	No
jdl_riset	varchar(100)	No	No
mulai_riset	year(4)	No	No
awal_penelitian	Date	No	No
file	Text	No	No
prodi_riset	varchar(50)	No	No
sifat_riset	varchar(1)	No	No
LevelID	varchar(50)	No	No
NamaPembimbing	varchar(50)	No	No
NamaAsPemb	varchar(50)	No	No
KetualID	varchar(15)	No	No
ketua	varchar(50)	No	No
anggota	varchar(50)	No	No
tgl_anggaran	varchar(15)	No	No
batas_pendanaan	varchar(15)	No	No
besar_anggaran	varchar(15)	No	No
sumber_dana	int(1)	No	No
lembaga	varchar(50)	No	No
negara	varchar(50)	No	No
propinsi	varchar(50)	No	No
alamat	varchar(50)	No	No
status	enum('diajukan', 'acc kajur', 'acc ketua P3M')	No	No

Tabel ini merupakan tempat penyimpanan semua data penelitian dosen maupun data penelitian mahasiswa. Untuk membedakan data penelitian dosen atau mahasiswa, maka 'LevelID' sebagai pembedanya.

b. Tabel ppm_pm

Tabel 3.21 Tabel ppm_pm

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
id_PM_b	varchar(15)	No	No
id_PM_l	varchar(15)	No	No
jdl_PM	varchar(100)	No	No
mulai_PM	year(4)	No	No
tgl_PM	Date	No	No
file	Text	No	No
prodi_PM	varchar(50)	No	No
sifat_PM	varchar(10)	No	No
LevelID	varchar(50)	No	No
NamaPembimbing	varchar(50)	No	No
NamaAsPemb	varchar(50)	No	No
KetualID	varchar(15)	No	No
ketua	varchar(50)	No	No
anggota	varchar(50)	No	No
tgl_anggaran	varchar(50)	No	No
batas_pendanaan	varchar(50)	No	No
besar_anggaran	varchar(50)	No	No
sumber_dana	int(1)	No	No
lembaga	varchar(50)	No	No
negara	varchar(50)	No	No
propinsi	varchar(50)	No	No
alamat	varchar(50)	No	No
status	enum('diajukan', 'acc kajur', 'acc ketua P3M')	No	No

Tabel ini merupakan tempat penyimpanan semua data pengabdian dosen maupun data pengabdian mahasiswa. Untuk membedakan data pengabdian dosen atau mahasiswa, maka 'LevelID' sebagai pembedanya.

c. Tabel ppm_karya

Tabel 3.22 Tabel ppm_karya

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
id_penulis	varchar(15)	No	No
nm_penulis	varchar(50)	No	No
anggota	varchar(500)	No	No
sifat_karya	varchar(1)	No	No
LevelID	varchar(20)	No	No
prodi_penulis	varchar(50)	No	No
judul_karya	varchar(100)	No	No
thn_karya_dihasilkan	int(4)	No	No
publikasi_karya	Date	No	No
level_karya	varchar(50)	No	No
file_karya	varchar(500)	No	No

id_karya	varchar(15)	No	No
penghargaan	varchar(30)	No	No
disitasi	varchar(10)	No	No
dana	Text	No	No
status	enum('diajukan', 'acc kajar', 'acc ketua P3M')	No	No

Tabel ini merupakan tempat penyimpanan semua data karya dosen maupun data karya mahasiswa. Untuk membedakan data karya dosen atau mahasiswa, maka 'LevelID' sebagai pembedanya.

d. Tabel ppm_biaya

Tabel 3.23 Tabel ppm_biaya

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
KodeAkunMaster	varchar(3)	No	No
KodeAkunSub1	varchar(3)	No	No
KodeAkunSub2	varchar(7)	No	No
NamaAkunMaster	varchar(50)	No	No
NamaAkun	varchar(50)	No	No
Biaya	varchar(20)	No	No

Tabel ini merupakan tabel untuk penyimpanan biaya standar 7 BAN-PT yang diajukan oleh peneliti atau pelaksana penelitian atau pengabdian. Jadi, setiap 'KodeAkunSub1', biaya yang diinputkan akan terupdate otomatis.

e. Tabel ppm_levelkarya

Tabel 3.24 Tabel ppm_levelkarya

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
idn_karya	int(1)	No	Yes
jenis_karya	varchar(100)	No	No

Tabel ini merupakan tabel master untuk level karya.

f. Tabel ppm_sumberdana

Tabel 3.25 Tabel ppm_sumberdana

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
sumber_dana	int(1)	No	Yes
nm_sumberdana	varchar(100)	No	No

Tabel ini merupakan tabel master untuk sumber dana penelitian maupun pengabdian.

g. Tabel ppm_menuadmin

Tabel 3.26 Tabel ppm_menuadmin

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
<u>idmenu</u>	int(5)	No	Yes
namamenu	varchar(200)	No	No
Link	varchar(200)	No	No
Aktif	enum('Y', 'N')	No	No
Level	varchar(50)	No	No
Urutan	int(5)	No	No

Tabel ini merupakan tabel untuk menu utama sistem. Tabel ini memiliki 'idmenu' yang *unique*, yang digunakan untuk menjadi id pada submenu berikutnya. Jadi, satu 'idmenu' hanya memiliki satu 'namamenu'.

h. Tabel ppm_submenuadmin

Tabel 3.27 Tabel ppm_submenuadmin

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
<u>idsubmenu</u>	int(5)	No	Yes
menuutama	int(5)	No	No
namasubmenu	varchar(100)	No	No
linksubmenu	varchar(100)	No	No
Level	varchar(100)	No	No
publish	enum('Y', 'N')	No	No
urutan2	int(5)		

Tabel ini memiliki 'idsubmenu' yang *unique*, setiap satu 'menuutama' dapat memiliki banyak 'idsubmenu', namun tidak sebaliknya.

i. Tabel ppm_penghargaan

Tabel 3.28 Tabel ppm_penghargaan

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
<u>id_penghargaan</u>	int(1)	No	Yes
jenis_penghargaan	varchar(50)	No	No

Tabel ini merupakan tabel master untuk jenis penghargaan karya dosen maupun mahasiswa.

j. Tabel ppm_monitoring_riset

Tabel 3.29 Tabel ppm_monitoring_riset

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
tahun_riset	year(4)	No	No
prodi_riset	varchar(15)	No	No
sumber_dana	int(11)	No	No
Jumlah	int(11)	No	No

Tabel ini merupakan tabel untuk penyimpanan jumlah penelitian. Tabel ini digunakan untuk menampilkan grafik ada sistem informasi yang dibuat.

k. Tabel ppm_monitoring_pm

Tabel 3.30 Tabel ppm_monitoring_pm

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
tahun_pm	year(4)	No	No
prodi_pm	varchar(15)	No	No
sumber_dana	int(1)	No	No
Jumlah	int(2)	No	No

Tabel ini merupakan tabel untuk penyimpanan jumlah pengabdian. Tabel ini digunakan untuk menampilkan grafik ada sistem informasi yang dibuat.

l. Tabel ppm_monitoring_karya

Tabel 3.31 Tabel ppm_monitoring_karya

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
thn_upload	year(4)	No	No
prodi_karya	varchar(15)	No	No
idn_karya	int(1)	No	No
Jumlah	int(6)	No	No

Tabel ini merupakan tabel untuk penyimpanan jumlah karya. Tabel ini digunakan untuk menampilkan grafik ada sistem informasi yang dibuat.

m. Tabel ppm_file_s711

Tabel 3.32 Tabel ppm_file_s711

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
Id_file	Int(3)	No	No
Id_standar	Varchar(10)	No	No
Id_aspek	Varchar (10)	No	No
Nama_file	Text	No	No

Tabel ini merupakan tabel master untuk jenis deskriptor untuk elemen-elemen yang sudah ditentukan dalam matrik borang BAN-PT.

n. Tabel ppm_skor_deskriptor

Tabel 3.33 Tabel ppm_skor_deskriptor

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
Id_el_penilaian	Varchar(10)	No	No
Sub_el_penilaian	Varchar(10)	No	No
Id_peringkat	Varchar(10)	No	No
prodi	Varchar(50)	No	No
tahun	Year(4)	No	No
skor	Int(1)	No	No
Id_file	Int(3)	No	No
Id_aspek	Varchar(3)	No	No
file	Text	No	No

Tabel ini merupakan tabel untuk menyimpan file sistem yang bersifat deskriptor.

o. Tabel ppm_dokumen

Tabel 3.34 Tabel ppm_dokumen

Name	Data Type	Not Null?	Primary Key?
Id_deskriptor	Varchar(10)	No	No
Id_aspek	Varchar (10)	No	No
aspek	Text	No	No

Tabel ini merupakan tabel master untuk jenis dokumen deskriptor elemen Standar 7.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Program

Pada bab-bab sebelumnya, peneliti sudah melakukan identifikasi serta analisis, mulai dari analisis proses bisnis sampai analisis kebutuhan dan merancang desain untuk mempermudah peneliti dalam menemukan alur kerja sistem. Dalam bab ini, akan dijelaskan hasil dari keseluruhan proses tersebut.

Dalam firman Allah SWT QS. Asy-Syarah (94) ayat 5 dan 6 yang berbunyi:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦)

Artinya:

“Maka Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudian.”

Dalam ayat tersebut, Allah SWT bermaksud menjelaskan salah satu *sunnah*-Nya yang bersifat umum dan konsisten yaitu:” setiap kesulitan pasti disertai atau disusul oleh kemudian selama yang bersangkutan bertekad untuk menanggulangnya.”. Jadi, di bab ini akan dipaparkan buah dari jerih payah pengerjaan peneliti terhadap sistem informasi selama ini.

4.2 Implementasi Interface

Dalam implementasi *interface* sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat memiliki halaman yang berbeda-beda pada setiap levelnya. Adapun level hak akses dalam sistem informasi ini, yaitu Administrator, Dosen, Mahasiswa, Ketua Jurusan, Ketua P3M, Admin P3M. Peneliti akan memaparkan dengan rinci dalam menampilkan beberapa *interface* sistem informasi ini, baik dari tampilannya maupun proses kerja pada tiap tampilan.

Berikut ini adalah implementasi *interface* Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo yang berupa *printscreen* atau potongan gambar dari Sistem Informasi saat belum dalam kondisi *online*. Terdapat berbagai *interface* di halaman tiap level sistem informasi ini baik itu berupa tabel, *form*, *pop-up*, *chart*, *interfacenya* penulis tampilkan sebagai berikut:

4.2.1 Halaman Login

Sebelum masuk halaman awal tiap-tiap level, diawali dengan halaman login. Pada halaman login terdapat form login, terdapat tiga field yang harus diisi oleh *user* dengan benar, yaitu *Username*, *Password* dan *Level User*. Berikut ini adalah tampilan Halaman Login:

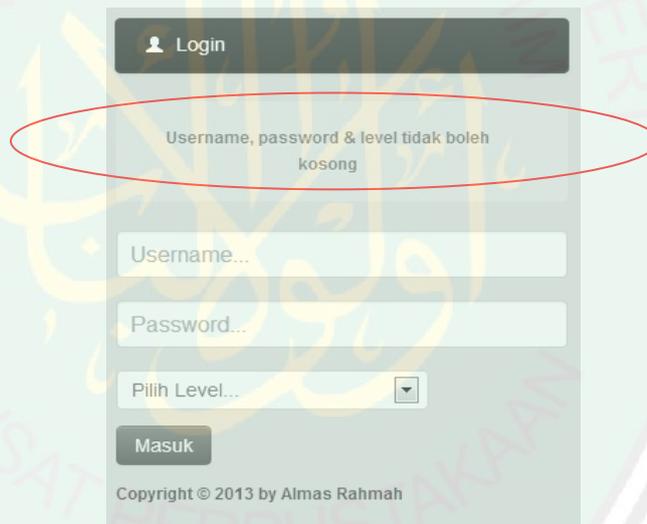


Gambar 4.1 Halaman Login

Ketika *user* salah dalam memasukkan *Username*, *Password* atau *Level User*, maka akan muncul alert, seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.2 Alert jika *Username, Password, atau Level Login* Salah
Ketika Username, Password ataupun Level User kosong maka akan muncul alert seperti, gambar berikut ini:



Gambar 4.3 Alert jika *Username, Password, atau Level Login* Kosong

4.2.2 Halaman Administrator

Ketika login berhasil untuk level administrator, *User* akan masuk ke halaman dashboard sesuai dengan tipe akses yang sudah otomatis terdeteksi dari inputan *Username, Password* dan *Level User*. Pada halaman Administrator ini terdapat dua menu utama, yaitu Manajemen User P3M dan Manajemen Menu. Berikut ini adalah tampilan Halaman Utama Administrator:

SI Penelitian & Pengabdian Manajemen Menu Manajemen User P3M Usman Nuhasan

Administrator Usman Nuhasan

...Selamat datang di Sistem Informasi Penelitian & Pengabdian Masyarakat...

Halaman ini berfungsi untuk mengolah sistem terkait Manajemen User, Menu Utama, Sub Menu Utama dan Modul.

Level Status : 990

Log Aktifitas

Diperbarui:

Manajemen Menu Utama:	12:25:29
Manajemen Sub Menu Utama:	12:01:42
Manajemen Modul:	00:00:00

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.4 Halaman Utama Administrator

Halaman Manajemen Admin P3M hanya menampilkan nama-nama Admin P3M yang dapat mengakses Halaman Admin P3M. Data yang ditampilkan pada halaman ini diambil dari tabel karyawan pada Sisfokampus. Adapun tampilan Halaman Manajemen Admin P3M, sebagai berikut:

SI Penelitian & Pengabdian Manajemen Menu Manajemen User P3M Usman Nuhasan

Data Admin LPPM

Menampilkan 10 entries

No.	ID Akses	Nama Lengkap	Email	Telpon	Handphone	Alamat	Status
1	19840114	Citra Fidyia Atmalia, M.H			085655970818	JL Simping Kepuh C 15 Malang	✓
2	19810812	Ruslanah, S.Kom	ocis_ana@yahoo.com	03417392545		Lawang	✓
3	19870529	Aan Fuad Subarkah, S.Kom			08563441945	Sumbersari Malang	✓

Menampilkan 1 - 3 dari 3 entries

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.5 Halaman Manajemen Admin P3M

Pada Halaman Manajemen Menu dan Submenu, menampilkan nama-nama menu dan submenu pada sistem, pada halaman ini hanya bisa mengupdate serta menghapus menu maupun submenu saja, namun tidak bisa ditambahkan, karena tidak ada manajemen untuk dokumen source codenya. Berikut tampilan halaman Manajemen Menu dan Manajemen Submenu:

SI Penelitian & Pengabdian Manajemen Menu Manajemen User P3M Usman Nuhasan

Menu Utama

Menampilkan 10 entries Cari:

No.	Nama Menu	Link	Level	Status	Aksi	ID
1	Standar 7 992	?module=detailrisetkpm	992	✓	✎ ✕	1
2	Penelitian 992	?module=lapriset	991	✓	✎ ✕	1
3	Dashboard 99999	?module=home	admin	✓	✎ ✕	1
4	Standar 7 992	?module=skor7	993	✓	✎ ✕	1
5	Penelitian 992	#	992	✓	✎ ✕	2
6	Penelitian 992	#	993	✓	✎ ✕	2
7	Pengabdian 992	?module=lappm	991	✓	✎ ✕	2
8	Karya 992	?module=karya	993	✓	✎ ✕	3
9	Karya 992	?module=lapkir	991	✓	✎ ✕	3
10	Karya 992	?module=karyakpm	992	✓	✎ ✕	3

Menampilkan 1 - 10 dari 23 entries First Previous 1 2 3 Next Last

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.6 Halaman Manajemen Menu

SI Penelitian & Pengabdian Manajemen Menu Manajemen User P3M Usman Nuhasan

Sub Menu Utama

Menampilkan 10 entries Cari:

No.	Nama Menu	Nama Sub Menu	Link	Level	Status	Aksi	ID
1	Manajemen Menu 992	Manajemen Modul	?module=modul	990	⊖	✎ ✕	2
2	Manajemen Menu 992	Manajemen Menu Utama	media.php?module=menuadmin	990	✓	✎ ✕	2
3	Manajemen Menu 992	Manajemen Database	?module=database	990	⊖	✎ ✕	2
4	Manajemen Menu 992	Manajemen Sub Menu	media.php?module=submenuadmin	990	✓	✎ ✕	2
5	Karya 992	Standar 7.1.4	?module=714kpm	993	✓	✎ ✕	4
6	Karya 992	Standar 7.1.5	?module=715kpm	992	✓	✎ ✕	4
7	Karya 992	Standar 7.1.6	?module=716kpm	992	✓	✎ ✕	4
8	Karya 992	Standar 7.1.3	?module=713kpm	992	✓	✎ ✕	4
9	Penelitian & Pengabdian 100	Daftar Penelitian	?module=daftariset	100	⊖	✎ ✕	5
10	Penelitian & Pengabdian 100	Daftar Pengabdian	?module=dattarpm	100	⊖	✎ ✕	5

Menampilkan 1 - 10 dari 30 entries First Previous 1 2 3 Next Last

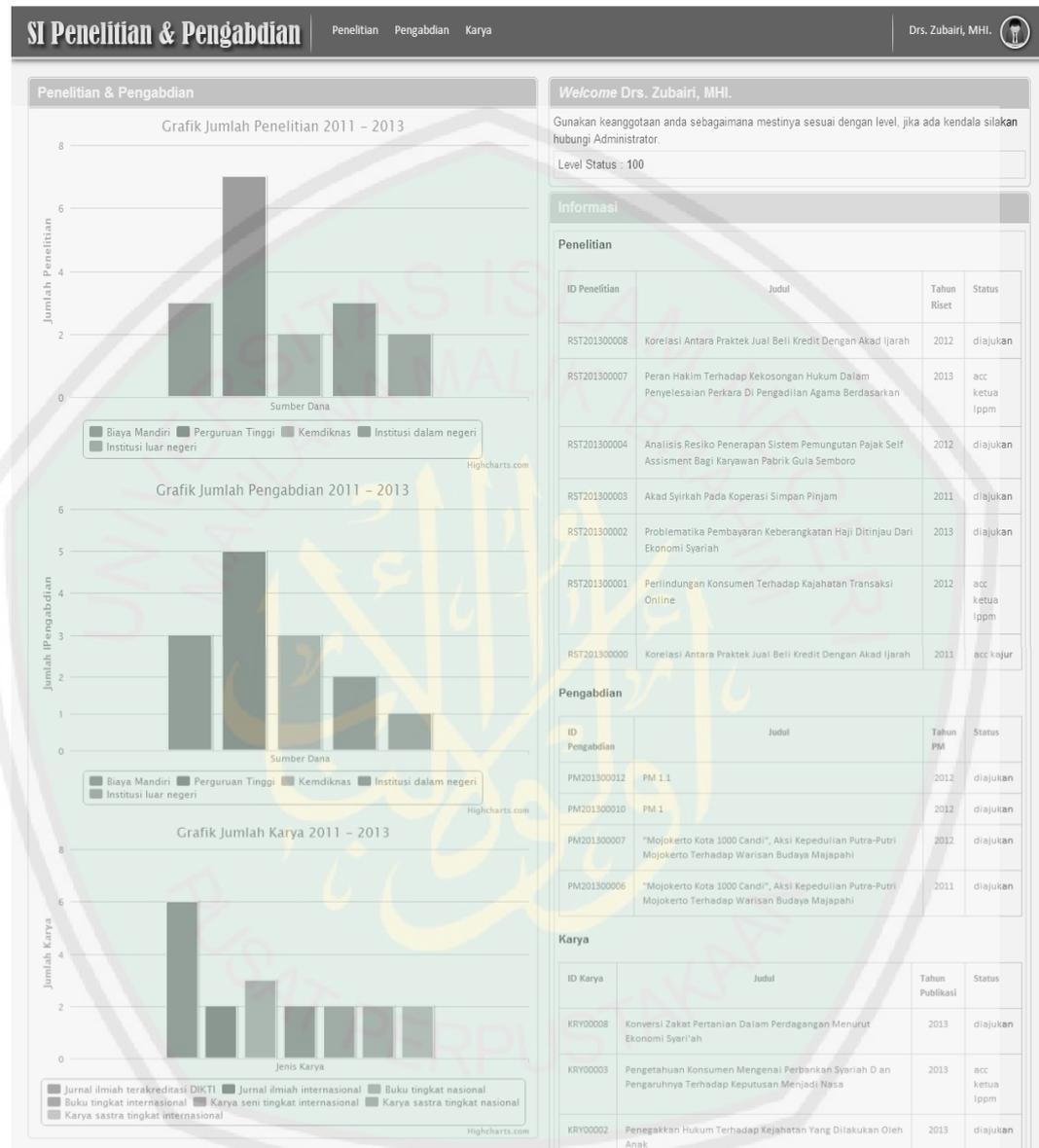
Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.7 Halaman Manajemen Sub Menu

4.2.3 Halaman Dosen

Pada halaman dosen terdapat tiga menu, yaitu menu penelitian, pengabdian dan karya. Halaman utama dosen terdapat informasi berupa grafik untuk jumlah penelitian, pengabdian dan karya selama tiga tahun terakhir. Pada

bagian kanan halaman utama dosen, terdapat informasi penelitian, pengabdian dan karya yang sedang diajukan. Berikut ini adalah tampilan Halaman Utama Dosen:



Gambar 4.8 Halaman Utama Dosen

Pada halaman penelitian, terdapat form pendaftaran penelitian. Tampilan awal form penelitian, terdapat dua pilihan kategori penelitian yaitu penelitian baru dan penelitian lanjutan. Berikut ini adalah tampilan pendaftaran penelitian baru untuk dosen:

The screenshot shows a web application interface for 'SI Penelitian & Pengabdian'. The main menu includes 'Penelitian', 'Pengabdian', and 'Karya'. The user is logged in as 'Drs. Zubairi, MHI.'. The 'Form Daftar Penelitian' is displayed, with the 'Kategori Penelitian' set to 'Penelitian Baru'. The form fields are as follows:

- ID Penelitian: RST201300011
- Judul Penelitian: (empty text field)
- Upload File: Choose File | No file chosen
- Mulai Penelitian: (date picker)
- Jenis Penelitian: Kelompok
- Peneliti:
 - Jabatan Pelaksana: Ketua
 - Nama Pelaksana: Drs. Zubairi, MHI.
 - Anggota: (empty text field)
- Sumber Dana: - Pilih Salah Satu -
- Lembaga Pendana: (empty text field)
- Negara: - Pilih Salah Satu -
- Propinsi: - Pilih Salah Satu -
- Alamat: (empty text field)
- Besar Dana: (empty text field)
- Tanggal Pendanaan: (date picker)
- Batas Pendanaan: (date picker)

Copyright © 2013 | Design IAI Situbondo

Gambar 4.9 Form Pendaftaran Penelitian Baru (Dosen)

Jika user ingin mendaftarkan penelitiannya sebagai penelitian baru, maka pilih penelitian baru, maka akan muncul form inputan data penelitian. Dalam form ini terdapat dua jenis penelitian, yaitu penelitian individu dan penelitian kelompok.

Ketika user memilih, penelitian individu, maka akan muncul nama user yang login pada sistem ini, kemudian ketika user memilih penelitian kelompok maka akan tampil dua *textfield*, yaitu ketua dan anggota. *Textfield* pada inputan

anggota menggunakan *autocomplete*, sehingga dapat mempermudah user dalam menginputkan nama-nama anggota penelitiannya. Sifat *autocomplete* dalam sistem ini bersifat *prevent duplicate*, maksudnya yaitu inputan yang dimasukkan tidak dapat menampilkan hasil *double*. Berikut ini adalah tampilan *Autocomplete Prevent Duplicate*:

Jenis Penelitian:	Kelompok	
Peneliti:	Jabatan Pelaksana:	Nama Pelaksana:
	Ketua	Drs. Zubairi, MHI.
Anggota	Anif Haryanto, MHI - 1111 KH. Ach. Harri Abd. Adhim, BA. - 1115	
	Inputkan...	

Gambar 4.10 *Autocomplete Prevent Duplicate*

Dosen yang ingin mendaftarkan penelitian yang diajukannya sebagai penelitian lanjutan, harus memasukkan id penelitian sebelumnya, kemudian klik icon 'Check'. Jika, id penelitian sebelumnya benar, maka akan muncul form seperti tampilan berikut:

Form Daftar Penelitian

Kategori Penelitian: Penelitian Lanjutan

Penelitian

ID Penelitian Sebelumnya : RST201300010

ID Penelitian (b): RST201300011

Judul Penelitian: Penambangan Pasir Oleh Masyarakat Dsn. Klobuk Kulon Ds. Coban Joyo

File Penelitian: Choose File No file chosen

Mulai Penelitian: 01 - 01 - 2012

Jenis Penelitian: Kelompok

Peneliti:	Jabatan Peneliti:	Nama Peneliti:
	Ketua	Ainun Najib, MH.
	Anggota	Drs. H. Asnawi Fadli

Negara: INDONESIA

Propinsi: JAWA TIMUR

Alamat: Malang

Sumber Dana: Penelitian Biaya Mandiri

Lembaga Pendana:

Besar Dana: 1000000

Tahun Anggaran: 18 - 05 - 2012

Batas Pendanaan: 16 - 05 - 2013

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.11 Halaman Pendaftaran Penelitian Lanjutan

Namun jika id penelitian sebelumnya salah, maka akan muncul peringatan seperti gambar berikut:

SI Penelitian & Pengabdian | Penelitian Pengabdian Karya | Drs. Zubairi, MHI.

Form Daftar Penelitian

Kategori Penelitian: Penelitian Lanjutan

Penelitian: ID Penelitian Sebelumnya: RST201300011

ID Riset Anda tidak tersedia

Klik untuk mengecek!

Copyright © 2013 | Design IAI Situbondo

Gambar 4.12 Alert jika ID Penelitian Lama Salah

Antarmuka/ *interface* untuk halaman pendaftaran pengabdian sama dengan halaman pendaftaran penelitian. Untuk halaman pendaftaran karya, terdapat dua kategori yaitu karya individu dan kelompok, berikut tampilan pendaftaran karya untuk kategori individu:

SI Penelitian & Pengabdian | Penelitian Pengabdian Karya | Drs. Zubairi, MHI.

Form Daftar Karya

Kategori Karya: Individu

Karya: Judul Karya

Tanggal Upload: 2013-10-23

Jenis Karya: - Pilih Salah Satu -

Bentuk Penghargaan: Patent HAKI Nasional/Internasional

Centang!
Apakah tercatat dalam indeks sitasi internasional?

Besarnya Pengajuan Dana

Upload File: No file chosen

Copyright © 2013 | Design IAI Situbondo

Gambar 4.13 Halaman Pendaftaran Karya Individu

Sedangkan untuk kategori pendaftaran karya kelompok, berikut tampilannya:

Gambar 4.14 Halaman Pendaftaran Karya Kelompok

4.2.4 Halaman Mahasiswa

Halaman level mahasiswa, hampir sama dengan halaman untuk level dosen, perbedaannya adalah pada form pendaftarannya terdapat inputan untuk dosen pembimbing dan asisten pembimbing penelitian maupun pengabdian. Sedangkan untuk inputan karya mahasiswa, serupa dengan halaman pendaftaran karya pada halaman dosen. Berikut ini adalah tampilan Halaman Pendaftaran Penelitian untuk Mahasiswa:

Gambar 4.15 Form Pendaftaran Penelitian (Mahasiswa)

Jika mahasiswa ingin mendaftar penelitian lanjutan maka, dapat memilih *option* penelitian lanjutan untuk kategori penelitian. Untuk memunculkan form pendaftaran penelitian lanjutan, maka inputkan 'ID Penelitian' dan klik icon Check ID Penelitian. Berikut ini adalah tampilan Halaman Cek ID Penelitian untuk Pendaftaran Penelitian Lanjutan untuk Mahasiswa:

SI Penelitian & Pengabdian | Penelitian Pengabdian Karya | ABDUL HALIM

Form Daftar Penelitian

Kategori Penelitian

Penelitian Lanjutan

Penelitian

ID Penelitian (I) : RST201300011

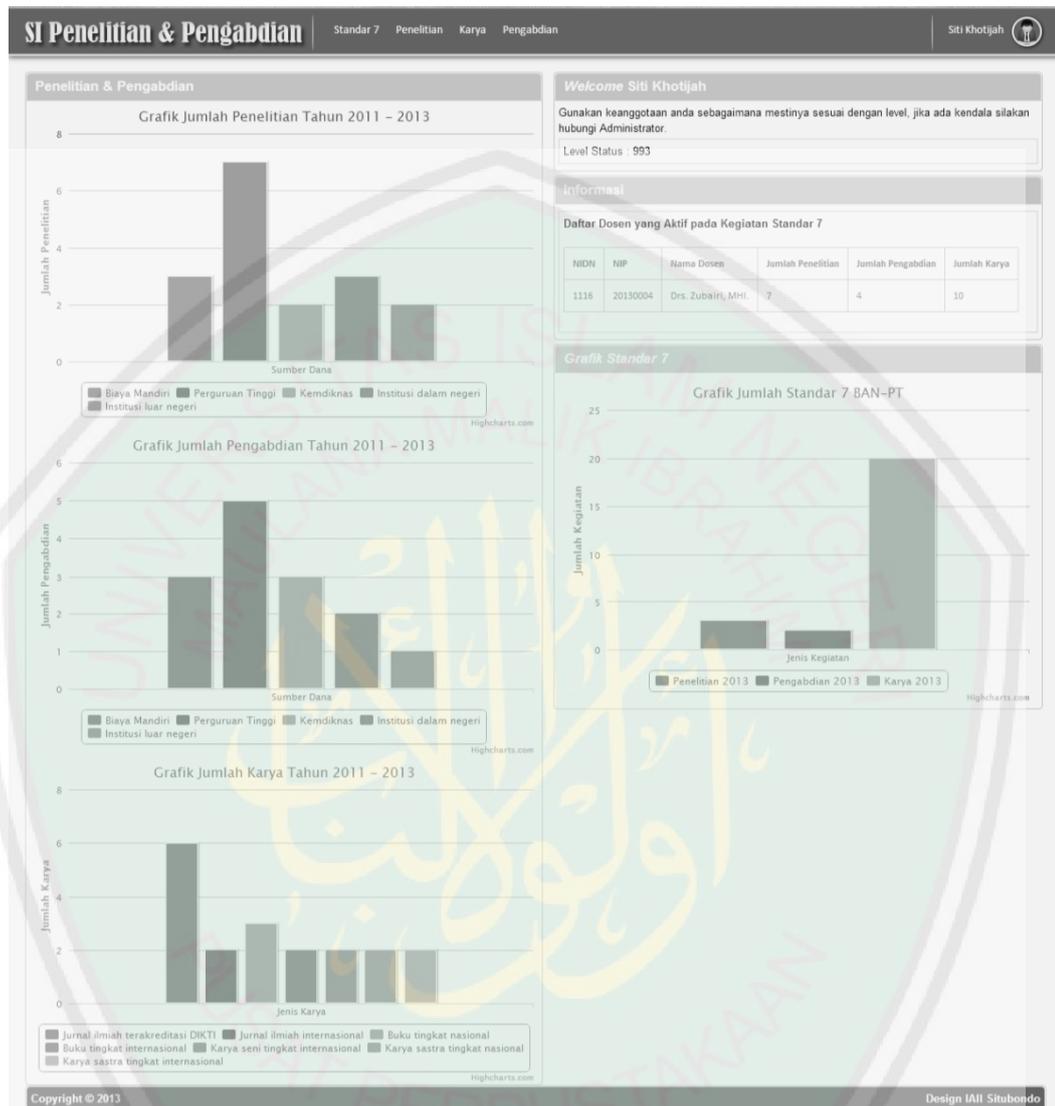
Klik untuk check!

Copyright © 2013 | Design IAI Situbondo

Gambar 4.16 Halaman *Check ID Penelitian*

4.2.5 Halaman Ketua Jurusan

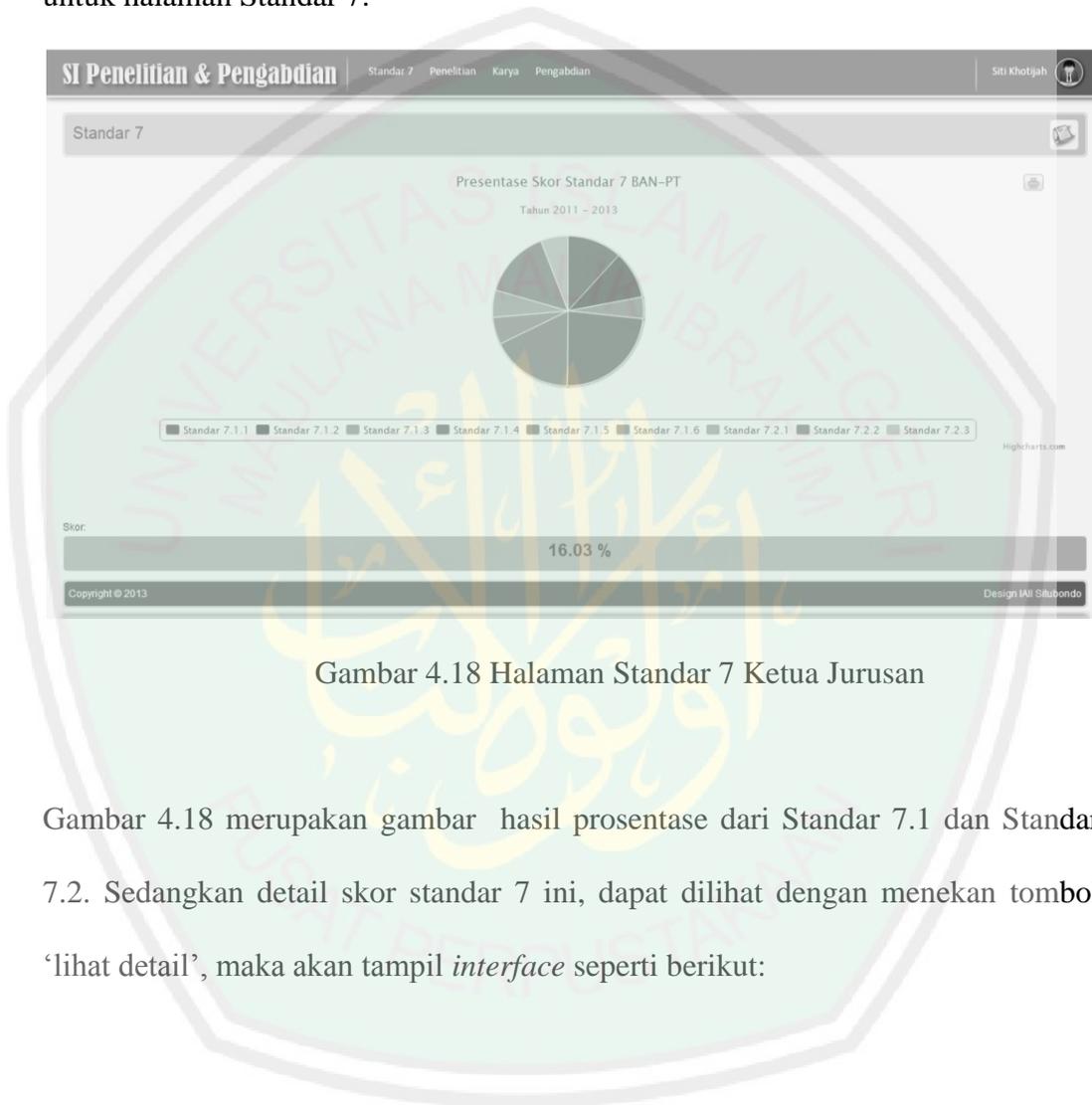
Halaman utama Ketua Jurusan informasi terdeskripsikan dalam bentuk grafik yakni melaporkan jumlah penelitian, pengabdian dan karya selama tiga tahun terakhir serta nama dosen yang paling aktif mendaftarkan diri dalam kegiatan penelitian maupun pengabdian. Berikut ini adalah tampilan halaman utama Ketua Jurusan:



Gambar 4.17 Halaman Utama Ketua Jurusan

Dalam halaman Ketua Jurusan terdiri dari menu Standar 7, Penelitian, Karya dan Pengabdian. Setiap menu, memiliki submenu sesuai elemennya, misalkan menu penelitian terdiri dari submenu Standar 7.1.1 dan Standar 7.1.2, menu karya terdiri dari submenu Standar 7.1.3, Standar 7.1.4, Standar 7.1.5 dan

Standar 7.1.6 dan menu pengabdian terdiri dari submenu Standar 7.2.1, 7.2.2 dan Standar 7.2.3 adapun tiap standarnya menampilkan detail elemennya. Pada halaman Standar 7, dipaparkan detail skor untuk tiap elemennya. Berikut tampilan untuk halaman Standar 7:



Gambar 4.18 Halaman Standar 7 Ketua Jurusan

Gambar 4.18 merupakan gambar hasil prosentase dari Standar 7.1 dan Standar 7.2. Sedangkan detail skor standar 7 ini, dapat dilihat dengan menekan tombol 'lihat detail', maka akan tampil *interface* seperti berikut:



Gambar 4.19 Halaman Detail Skor Standar 7 Prodi

Adapun acuan perhitungan skor standar ini mengacu pada borang Standar 7 BAN-PT yang terdapat pada *lampiran 14*, sedangkan untuk Standar 7, tiap elemennya memiliki bobot 0.94. Berikut adalah penjelasan mendetail mengenai Standar 7 BAN-PT:

a. **Standar 7.1.1**

Standar 7.1.1	Standar Pemilikan pedoman pengelolaan penelitian yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.
<input type="checkbox"/>	<p>[1] Dokumen Terkait : Kebijakan dasar penelitian yang meliputi antara lain:</p> <p>1. Arah dan fokus, 2. Jenis dan rekam jejak penelitian unggulan, 3. Pola kerja sama dengan pihak luar, 4. Pendanaan, 5. Sistem kompetisi,</p> <p>Choose File No file chosen</p>
<input type="checkbox"/>	<p>[2] Dokumen Terkait :</p> <p>1. Penanganan plagiasi, 2. Paten dan hak atas kekayaan intelektual,</p> <p>Choose File No file chosen</p>
<input type="checkbox"/>	<p>[3] Dokumen Terkait :</p> <p>Rencana dan pelaksanaan penelitian yang mencakup agenda tahunan,</p> <p>Choose File No file chosen</p>
<input type="checkbox"/>	<p>[4] Dokumen Terkait :</p> <p>Peraturan pengusulan proposal penelitian dan pelaksanaannya yang terdokumentasi dengan baik serta mudah diakses oleh semua pihak</p> <p>Choose File No file chosen</p>

Simpan

Gambar 4.20 Form Standar 7.1.1

Pada halaman ini Ketua Jurusan, dapat mengupload dokumen terkait Standar 7.1.1. Pada borang Standar 7.1.1 terdapat empat skor untuk elemen ini. Misalkan pada form diatas mencentang untuk point no '1' dan no '2' dan mengupload dokumen terkait, maka skor untuk Standar 7.1.1 adalah '2' yang berarti 'Baik'. Jadi, jumlah *checkbox* yang dicentang merupakan skor untuk Standar 7.1.1. Adapun acuan skor Standar 7.1.1, sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Jenis Dokumen Skor Standar 7.1.1

Dokumen pedoman pengelolaan penelitian yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh institusi, mencakup aspek-aspek:	
(1)	Kebijakan dasar penelitian yang meliputi antara lain: arah dan fokus, jenis dan rekam jejak penelitian unggulan, pola kerja sama dengan pihak luar, pendanaan, sistem kompetisi,
(2)	Penanganan plagiasi, paten dan hak atas kekayaan intelektual
(3)	Rencana dan pelaksanaan penelitian yang mencakup agenda tahunan,
(4)	Peraturan pengusulan proposal penelitian dan pelaksanaannya yang terdokumentasi dengan baik serta mudah diakses oleh semua pihak.

Keterangan:

Sangat baik : Memiliki Point Dokumen = 4

Baik : Memiliki Point Dokumen > 2

Cukup : Memiliki Point Dokumen > 0

Kurang : Tidak Ada Dokumen

Adapun *Pseudocode* untuk perhitungan skornya, adalah sebagai berikut:

```

BOBOT= "0.94"
point1,point2,point3,point4
Skor
Prestasi
prosentase

Read point1,point2,point3,point4

NK= point1+point2+point3+point4
Read NK
If NK = 4 Then
  Print Skor="4"
  Print Prestasi="Sangat Baik"
End If
Else
  If NK > 2 Then
    Print Skor=3
    Print Prestasi="Baik"
  End if
  Else
    If NK > 0 Then
      Print Skor=2
      Print Prestasi="Cukup"
    End if
  Else
    If NK = 0 Then
      Print Skor=1
      Print Prestasi="Kurang"
    End if
  End if

```

Prosentase711= Skor * Bobot
End

Adapun gambar untuk skor Standar 7.1.1 adalah sebagai berikut:



Gambar 4.21 Interface Skor Standar 7.1.1

Sedangkan untuk jumlah dokumen yang telah diupload, adalah sebagai berikut:

No	Aspek	Jumlah	Detail
1	Kebijakan dasar penelitian	5	+
2	Penanganan plagiasi, paten dan hak atas kekayaan intelektual	2	+
3	Rencana dan pelaksanaan penelitian yang mencakup agenda tahunan,	1	+
4	Peraturan pengusulan proposal penelitian dan pelaksanaannya yang terdokumentas idengan baik serta mudah diakses oleh semua pihak.	1	+

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.22 Halaman Dokumen Standar 7.1.1

Dengan melihat Gambar 4.22, dapat dijelaskan bahwa Standar 7.1.1 memiliki skor 4 (ada empat point dokumen), dan total dokumennya ada delapan dokumen/ *file* yang diupload. Semua dokumen yang telah diupload dapat dilihat dengan menekan tombol 'lihat detail' yang berada dipojok kanan atas. Berikut gambar halaman dokumen terkait Standar 7.1.1:



No.	File Deskriptor	File	Aksi
1	Paten dan hak atas kekayaan intelektual		
2	Rencana dan pelaksanaan penelitian yang mencakup agenda tahunan		
3	Penanganan plagiarasi		
4	Pola kerja sama dengan pihak luar		
5	Pendanaan		
6	Sistem kompetisi		
7	Jenis dan rekam jejak penelitian unggulan		
8	Arah dan fokus		
9	Peraturan pengusulan proposal penelitian dan pelaksanaannya yang terdokumentasi dengan baik serta mudah diakses oleh oleh semua pihak		

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.23 Halaman Detail Dokumen Standar 7.1.1

Untuk meng-*update* file, dapat mengklik icon 'edit'. Setelah diklik akan muncul form update file, seperti gambar berikut:



SI Penelitian & Pengabdian | Penelitian & Pengabdian | Karya | Siti Khotijah

Edit File   

Deskriptor: Pola kerja sama dengan pihak luar

File: No file chosen | borang.pdf

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.24 Halaman Edit File Standar 7.1.1

b. Standar 7.1.2

Standar ini menjelaskan tentang jumlah penelitian dosen tetap selama tiga tahun terakhir. Adapun sistem secara otomatis menghitung penelitian yang telah didaftarkan. Dibawah ini merupakan contoh tabel Standar 7.1.2:

Tabel 4.2 Tabel Standar 7.1.2

No.	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul Penelitian			Total
		TS-2	TS-1	TS	
1.	Pembiayaan sendiri oleh peneliti				$N_1 =$
2.	PT/yayasan yang bersangkutan				$N_2 =$
3.	Kemdiknas/Kementerian lain terkait				$N_3 =$
4.	Institusi dalam negeri di luar Kemdiknas/Kementerian lain terkait				$N_4 =$
5.	Institusi luar negeri				$N_5 =$
Total					

Penilaian standar ini dilakukan dengan penghitungan sebagai berikut:

$$NK = \text{Nilai kasar} = \frac{4 \times n_a + 2 \times n_b + n_c}{f}$$

Keterangan:

$n_a = N_5 =$ Jumlah penelitian dengan biaya luar negeri

$n_b = N_3 + N_4 =$ Jumlah penelitian dengan biaya luar

$n_c = N_1 + N_2 =$ Jumlah penelitian dengan biaya dari PT atau dosen

$f =$ Jumlah dosen tetap perguruan tinggi

Adapun peringkat untuk penilaian standar ini, sebagai berikut:

1. **Sangat baik** : Jika $NK \geq 2$, maka skor = 4
2. **Baik** : Jika $1.9 \geq NK \geq 1.3$, maka skor = $1 + (1.5 \times NK)$
3. **Cukup** : Jika $1.2 \geq NK \geq 0.7$, maka skor = $1 + (1.5 \times NK)$
4. **Kurang** : Jika $0.6 \geq NK \geq 0.1$, maka skor = $1 + (1.5 \times NK)$
5. **Sangat Kurang** : Jika $NK = 0$, maka skor = 0

Adapun *Pseudocode* untuk menghitung skor dan prosentase Standar 7.1.2 ,

sebagai berikut:

```

Start
BOBOT= "0.94"
N1, N2, N3, N4, N5
f
Skor
Prestasi
prosentase
    na = "N5"

        Read N3, N4
        nb = N3 + N4

        Read N1, N2
        nc = N1 + N2
    Read na, nb, nc, f
    NK = ( 4 * na + 2 * nb + nc )/f
    Read NK
    If NK > 1.10 Then
        Print Skor="4"
        Print Prestasi="Sangat Baik"
    End If
    Else
        If NK > 1.2 Then
            If NK < 1.10 Then
                Print Skor=1 + (1.5 * NK)
                Print Prestasi="Baik"
            End if
            Else
                Print Skor=1 + (1.5 * NK)
                Print Prestasi="Baik"
            End if
            Else
                If NK > 0.6 Then
                    If NK < 1.3 Then
                        Print Skor=1 + (1.5 * NK)
                        Print Prestasi="Cukup"
                    End if
                    Else
                        Print Skor=1 + (1.5 * NK)
                        Print Prestasi="Cukup"
                    End if
                End if
            Else
                If NK > 0 Then
                    If NK < 0.7 Then
                        Print Skor=1 + (1.5 * NK)
                        Print Prestasi="Kurang"
                    End if
                    Else
                        Print Skor=1 + (1.5 * NK)
                        Print Prestasi="Kurang"
                    End if
                End if
            Else
                If NK = 0 Then
                    Print Skor="0"
                    Print Prestasi="Sangat Kurang"
                End if
            End if

Prosentase712= Skor * Bobot
End

```

Adapun skor hasil perhitungan diatas, ditampilkan seperti potongan gambar berikut:

Prosentase Standar 7.1.2:
1.69 %
Skor Jumlah Penelitian dosen tetap 3 th. terakhir Jurusan Akhwalus Syakhsyiyah: 1.795 Peringkat: KURANG NK: 0.53

Gambar 4.25 *Interface* Skor Standar 7.1.2

Sedangkan untuk *interface* tabel Standar 7.1.2, adalah sebagai berikut:

SI Penelitian & Pengabdian				
Penelitian & Pengabdian			Karya	
Standar 7.1.2				Siti Khotijah
Total [17]				
Sumber Pembiayaan (3 TH.)	2013	2012	2011	Total
Biaya Mandiri	1	2	0	3
Perguruan Tinggi	1	2	4	7
Kemdiknas	2	0	0	2
Institusi dalam negeri	0	0	3	3
Institusi luar negeri	0	2	0	2

Klik

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.26 Tabel Standar 7.1.2

Untuk melihat detail Standar 7.1.2 per sumber pembiayaannya, dapat mengklik link jumlah data pada tiap poinnya, seperti Gambar 4.26, namun jika tidak ada data pada detailnya, maka tidak ada link yang ditampilkan. Untuk tampilan detail Tabel Standar 7.1.2, maka akan tampil gambar seperti berikut ini:

SI Penelitian & Pengabdian											
Standar 7 Penelitian Karya Pengabdian										Siti Khotijah	
Standar 7.1.2											
ID Penelitian	Judul Penelitian	Nama Ketua	Anggota	Pembimbing	Asisten Pembimbing	Mulai Penelitian	Lembaga Pendana	Besar Dana	File	Status	Acc
RST201300007	Peran Hakim Terhadap Kekosongan Hukum Dalam Penyelesaian Perkara Di Pengadilan Agama Berdasarkan	Drs. Zubairi, MHI.	Dr. Abd. Jalal, M. Ag.			2013-02-01			↓	acc ketua Ippm	✓
Total 1											

Gambar 4.27 Detail Tabel Standar 7.1.2

c. **Standar 7.1.3**

Standar ini menjelaskan tentang jumlah artikel yang dihasilkan oleh dosen tetap selama tiga tahun terakhir. Dibawah ini merupakan contoh tabel Standar 7.1.3:

Tabel 4.3 Tabel Standar 7.1.3

No.	Jenis Karya	Jumlah Judul			Total
		TS-2	TS-1	TS	
1.	Jurnal ilmiah terakreditasi DIKTI				$A_1 =$
2.	Jurnal ilmiah internasional				$A_2 =$
3.	Buku tingkat nasional				$B_1 =$
4.	Buku tingkat internasional				$B_2 =$
5.	Karya seni tingkat nasional				$C_1 =$
6.	Karya seni tingkat internasional				$C_2 =$
7.	Karya sastra tingkat nasional				$D_1 =$
8.	Karya sastra tingkat internasional				$D_2 =$
Total					

Penilaian standar ini dilakukan dengan penghitungan sebagai berikut:

$$NK = \text{Nilai kasar} = \frac{N_a + 2 \times N_b}{f}$$

Keterangan:

f = Jumlah dosen tetap PT

N_a = $A_1 + B_1 + C_1 + D_1$

N_b = $A_2 + B_2 + C_2 + D_2$

Adapun peringkat untuk penilaian standar ini, sebagai berikut:

1. **Sangat baik** : Jika $NK \geq 1$, maka skor = 4
2. **Baik** : Jika $0.9 \geq NK \geq 0.7$, maka skor = $4 \times NK$
3. **Cukup** : Jika $0.6 \geq NK \geq 0.4$, maka skor = $4 \times NK$
4. **Kurang** : Jika $0.3 \geq NK \geq 0.1$, maka skor = $4 \times NK$
5. **Sangat Kurang** : Jika $NK = 0$, maka skor = 0

Adapun *Pseudocode* untuk menghitung skor Standar 7.1.3, adalah sebagai berikut:

```

Start
BOBOT="0.94"
A1, A2, B1, B2, C1, C2, D1, D2
f
Skor
Prestasi
prosentase

    Read A1, B1, C1, D1
    Na = A1 + B1 + C1 + D1

    Read A2, B2, C2, D2
    Nb = A2 + B2 + C2 + D2

Read Na, Nb, f

NK = (Na + 2 * Nb)/f
Read NK
If NK > 1 Then
    Print Skor="4"
    Print Prestasi="Sangat Baik"
End If
Else
    If NK > 0.6 Then
        If NK < 1 Then
            Print Skor=4 * NK
            Print Prestasi="Baik"

```

```

        End if
    Else
        Print Skor=4 * NK
        Print Prestasi="Baik"
    End if
Else
    If NK > 0.3 Then
        If NK < 0.7 Then
            Print Skor=4 * NK
            Print Prestasi="Cukup"
        End if
    Else
        Print Skor=4 * NK
        Print Prestasi="Cukup"
    End if
Else
    If NK > 0 Then
        If NK < 0.4 Then
            Print Skor=4 * NK
            Print Prestasi="Kurang"
        End if
    Else
        Print Skor=4 * NK
        Print Prestasi="Kurang"
    End if
Else
    If NK = 0 Then
        Print Skor="0"
        Print Prestasi="Sangat Kurang"
    End if
End if
Prosentase713= Skor * Bobot
End

```

Adapun skor hasil perhitungan diatas, ditampilkan seperti potongan gambar berikut:

Prosentase Standar 7.1.3:
3.76 %
Skor Jumlah karya dosen 3 th. terakhir Jurusan Akhwalus Syakhsyiyah: 4 Peringkat: SANGAT BAIK NK: 1.1

Gambar 4.28 Interface skor Standar 7.1.3

Sedangkan untuk tampilan tabel Standar 7.1.3 pada sistem informasi ini, sebagai berikut:

Jenis Karya (3 TH.)	2013	2012	2011	Total
Jurnal ilmiah terakreditasi DIKTI	8	0	0	8
Jurnal ilmiah internasional	3	0	0	3
Buku tingkat nasional	5	0	0	5
Buku tingkat internasional	2	0	0	2
Karya seni tingkat nasional	0	0	0	0
Karya seni tingkat internasional	2	0	0	2
Karya sastra tingkat nasional	2	0	0	2
Karya sastra tingkat internasional	3	0	0	3

Gambar 4.29 Tabel Standar 7.1.3

Untuk melihat detail data Standar 7.1.3 dapat mengklik link pada tiap jumlah tiap level karyanya.

d. Standar 7.1.4

Standar ini menjelaskan tentang banyaknya artikel yang tercatat dalam lembaga sitasi internasional selama tiga tahun terakhir. Penilaian standar ini dilakukan dengan penghitungan sebagai berikut:

$$NK = \text{Nilai kasar} = (N_A/f) \times 1000$$

Keterangan:

N_A = Banyaknya artikel ilmiah karya dosen tetap dalam tiga tahun terakhir yang disitasi

f = Banyaknya dosen tetap perguruan tinggi.

Adapun peringkat untuk penilaian standar ini, sebagai berikut:

1. **Sangat baik** : Jika $NK \geq 25$, maka skor = 4
2. **Baik** : Jika $24 \geq NK \geq 14$, maka skor = $2 + 0.8 \times NK$
3. **Cukup** : Jika $13 \geq NK \geq 2$, maka skor = $2 + 0.8 \times NK$
4. **Kurang** : Jika $NK = 1$, maka skor = 1
5. **Sangat Kurang** : Jika $NK = 0$, maka skor = 0

Untuk menghitung skor Standar 7.1.4, peneliti mencoba memaparkan dalam bentuk *Pseudocode*, sebagai berikut:

```

Start
  BOBOT="0.94"
  Na
  F
  Skor
  Prestasi
  prosentase

  Read Na, F

  NK = Na/f
  Read NK
  If NK > 24 Then
    Print Skor="4"
    Print Prestasi="Sangat Baik"
  End If
  Else
    If NK > 13 Then
      If NK < 25 Then
        Print Skor=2 + (0.8 * NK)
        Print Prestasi="Baik"
      End if
    Else
      Print Skor=2 + (0.8 * NK)
      Print Prestasi="Baik"
    End if
  Else
    If NK > 3 Then
      If NK < 14 Then
        Print Skor=2 + (0.8 * NK)
        Print Prestasi="Cukup"
      End if
    Else
      Print Skor=2 + (0.8 * NK)
      Print Prestasi="Cukup"
    End if
  Else
    If NK = 1 Then
      Print Skor=1
      Print Prestasi="Kurang"
    End if
  End if

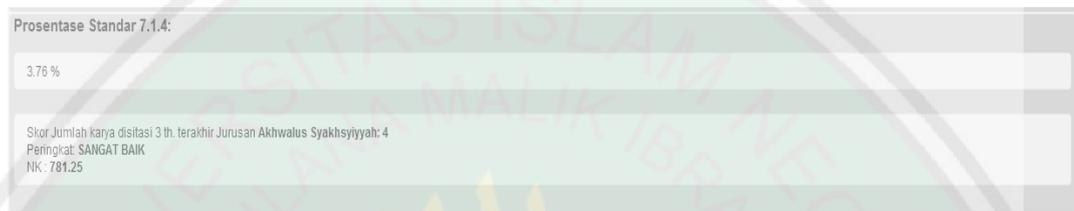
```

```

End if
Else
If NK = 0 Then
Print Skor="0"
Print Prestasi="Sangat Kurang"
Prosentase714= Skor * Bobot
End

```

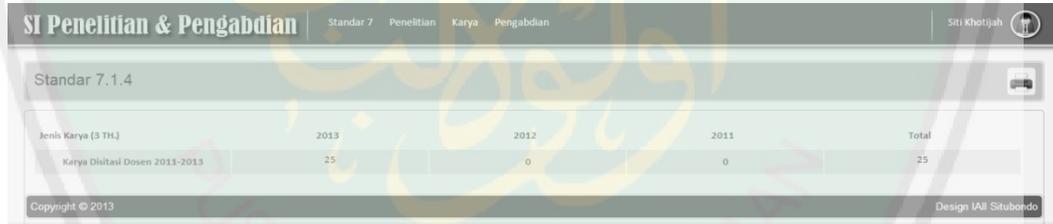
Adapun skor hasil perhitungan diatas, ditampilkan seperti potongan gambar berikut:



Prosentase Standar 7.1.4:
3.76 %
Skor Jumlah Karya disitasi 3 th. terakhir Jurusan Akhwalus Syakhsyiyah: 4 Peringkat: SANGAT BAIK NK: 781.25

Gambar 4.30 *Interface* skor Standar 7.1.4

Sedangkan untuk tampilan tabel Standar 7.1.4, adalah sebagai berikut:



SI Penelitian & Pengabdian				
Standar 7	Penelitian	Karya	Pengabdian	Siti Khotijah
Standar 7.1.4				
Jenis Karya (3 TH)	2013	2012	2011	Total
Karya Disitasi Dosen 2011-2013	25	0	0	25

Gambar 4.31 Tabel Standar 7.1.4

e. Standar 7.1.5

Standar ini menjelaskan tentang jumlah Karya dosen dan atau mahasiswa yang berupa paten/hak atas kekayaan intelektual (HaKI)/ karya yang mendapatkan penghargaan tingkat nasional/internasional.. Dibawah ini merupakan contoh tabel Standar 7.1.5:

Tabel 4.4 Tabel Standar 7.1.5

No.	Nama Karya	Bentuk Penghargaan		
		Paten	Paten	Paten
1.	Sistem Informasi Riset	V		
2.	Sistem Informasi Sarana Prasarana		V	
3.	Sistem Informasi Keuangan			V
4.	..			
5.	..			

Penilaian standar ini dilakukan dengan penghitungan sebagai berikut:

$$NK = (4 \times Na + Nb + 2 \times Nc) / N_{PS}$$

Keterangan:

Na = Jumlah karya yang memperoleh paten

Nb = Jumlah karya yang memperoleh HaKI

Nc = Jumlah karya yang memperoleh penghargaan dari lembaga nasional atau internasional.

N_{PS} = Jumlah program studi

Adapun peringkat untuk penilaian standar ini, sebagai berikut:

1. **Sangat baik** : Jika $NK \geq 8$, maka skor = 4
2. **Baik** : Jika $7 \geq NK \geq 5$, maka skor = $2 + (NK / 4)$
3. **Cukup** : Jika $4 \geq NK \geq 2$, maka skor = $2 + (NK / 4)$
4. **Kurang** : Jika $NK = 1$, maka skor = 1
5. **Sangat Kurang** : Jika $NK = 0$, maka skor = 0

Untuk menghitung skor Standar 7.1.5, peneliti mencoba memaparkan dalam bentuk *Pseudocode*, sebagai berikut:

```

Start
BOBOT="0.94"
Na, Nb, Nc, Nps
Skor
Prestasi
prosentase

    Read Na, Nb, Nc, Ns

    NK = ((4 * Na) + Nb + (2 * Nc))/Nps
Read NK
    If NK > 9 Then
        Print Skor="4"
        Print Prestasi="Sangat Baik"
    End If

    Else
    If NK > 6 Then
        If NK < 8 Then
            Print Skor=2 + (NK/4)
            Print Prestasi="Baik"
        End if
    Else
        Print Skor=2 + (NK/4)
        Print Prestasi="Baik"
    End if
    Else
    If NK > 1 Then
        If NK < 7 Then
            Print Skor=2 + (NK/4)
            Print Prestasi="Cukup"
        End if
    Else
        Print Skor=2 + (NK/4)
        Print Prestasi="Cukup"
    End if
    Else
    If NK = 1 Then
        Print Skor=1
        Print Prestasi="Kurang"
    End if
    Else
    If NK = 0 Then
        Print Skor="0"
        Print Prestasi="Sangat Kurang"
    End if

Prosentase715= Skor * Bobot

End

```

Adapun skor hasil perhitungan diatas, ditampilkan seperti potongan gambar berikut:

Prosentase Standar 7.1.5:
3.76 %
Skor Jumlah karya berpenghargaan 3 th. terakhir Jurusan Akhwalus Syakhsyiyah: 4 Peningkat: SANGAT BAIK NK : 16.67

Gambar 4.32 Interface skor Standar 7.1.5

Berikut *interface* untuk laporan Standar 7.1.5:

SI Penelitian & Pengabdian					Standar 7	Penelitian	Karya	Pengabdian	Siti Khotijah
Standar 7.1.5									
No.	Nama Karya	Bentuk Penghargaan			Nasional/ Internasional				
		Paten	HaKI						
1.	Implementasi Sistem Bagi Hasil Pada Koperasi Syariah Di Kecamatan Waru Kabupaten Pamekasan		✓						
2.	Dampak Penjualan Barang Mewah Terhadap Gaya Hidup Mahasiswa Perspektif Hukum Islam		✓						
3.	Tinjauan Jual Beli Dalam Pandangan HAM Dan Syari'ah		✓						
4.	Konversi Zakat Pertanian Dalam Perdagangan Menurut Ekonomi Syari'ah		✓						
5.	Perjanjian Wara Laba Dalam Prosesi Pembesaran Ayam Di Kab. Lamongan Perspektif Kohes Dan Analis				✓				
6.	Tinjauan Hukum Islam Terhadap Sistem Dropship Dalam Jual Beli Online		✓						
7.	Perlindungan Hak Asasi Manusia Terhadap Tenaga Kerja Indonesia (TKI)		✓						
8.	Praktek Simpan Pinjam Di Mushola Al - Amin Dusun Gentong Desa Tirtomoyo Kec. Pakis Kab. Malang	✓							
9.	Pengetahuan Konsumen Mengenai Perbankan Syariah Dan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Menjadi Nasa				✓				
10.	Penegakkan Hukum Terhadap Kejahatan Yang Dilakukan Oleh Anak				✓				
11.	Cammon Law Dan Civil Low Dalam Pandangan Islam	✓							

Gambar 4.33 Laporan Tabel Standar 7.1.5

Untuk jumlah karya sesuai jenis penghargaannya, peneliti juga mengimplementasikannya dalam bentuk tabel, berikut *interface* untuk jumlah karya sesuai jenis penghargaannya:

Jenis Karya (3 Th.)	2013	2012	2011	Total
Penghargaan Hak Paten	4	0	0	4
Penghargaan HakI	8	0	0	8
Penghargaan Nasional/Internasional	13	0	0	13

Gambar 4.34 Tabel Standar 7.1.5

f. **Standar 7.1.6**

Standar 7.1.6	Standar Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan penelitian.	File Terkait
<input type="checkbox"/>	[1] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut:	Memiliki agenda penelitian jangka panjang, Choose File No file chosen
<input type="checkbox"/>	[2] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut:	Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya penelitian secara berkelanjutan, Choose File No file chosen
<input type="checkbox"/>	[3] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut:	Mengembangkan dan membina jejaring penelitian, Choose File No file chosen
<input type="checkbox"/>	[4] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut:	Mencari berbagai sumber dana penelitian seperti hibah penelitian nasional maupun internasional. Choose File No file chosen

Simpan

Gambar 4.35 Form Standar 7.1.6

Pada halaman ini Ketua Jurusan, dapat mengupload dokumen terkait Standar 7.1.6. Pada borang Standar 7.1.6 terdapat empat skor untuk elemen ini. Misalkan pada form diatas mencentang untuk dokumen no '1' dan no '2' dan mengupload dokumen terkait, maka skor untuk Standar 7.1.6 adalah '2' yang berarti 'Baik'. Jadi, jumlah *checkbox* yang dicentang merupakan skor untuk Standar 7.1.6 . Adapun acuan skor Standar 7.1.6, sebagai berikut:

Tabel 4.5 Tabel Jenis Dokumen Standar 7.1.6

Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan penelitian, meliputi aspek:	
(1)	Memiliki agenda penelitian jangka panjang.
(2)	Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya penelitian secara berkelanjutan.
(3)	Mengembangkan dan membina jejaring penelitian.
(4)	Mencari berbagai sumber dana penelitian seperti hibah penelitian nasional maupun internasional.

Keterangan:

Sangat baik : Memiliki Point Dokumen = 4

Baik : Memiliki Point Dokumen > 2

Cukup : Memiliki Point Dokumen > 0

Kurang : Tidak Ada Dokumen

Adapun *Pseudocode* untuk perhitungan skornya, adalah sebagai berikut:

```

BOBOT= "0.94"
point1,point2,point3,point4
Skor
Prestasi
prosentase

Read point1,point2,point3,point4

NK= point1+point2+point3+point4
Read NK
If NK = 4 Then
  Print Skor="4"
  Print Prestasi="Sangat Baik"
End If
Else
  If NK > 2 Then
    Print Skor=3
    Print Prestasi="Baik"
  End if
  Else
    If NK > 0 Then
      Print Skor=2
      Print Prestasi="Cukup"
    End if
  Else
    If NK = 0 Then
      Print Skor=1
      Print Prestasi="Kurang"
    End if
  End if

Prosentase716= Skor * Bobot
End

```

Adapun gambar untuk skor Standar 7.1.6 adalah sebagai berikut:

Prosentase Standar 7.1.6:	
0.94 %	
Skor Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan penelitian Jurusan Akhwatus Syakhshiyah: 1 Peringkat: CUKUP NK: 1	

Gambar 4.36 Halaman Skor Standar 7.1.6

Sedangkan untuk jumlah dokumen yang telah diupload, adalah sebagai berikut:

No	Aspek	Jumlah	Detail
1	Memiliki agenda penelitian jangka panjang	1	+
2	Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya penelitian secara berkelanjutan	1	+
3	Mengembangkan dan membina jejaring penelitian	1	+
4	Mencari berbagai sumber dana penelitian seperti hibah penelitian nasional maupun internasional	1	+

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.37 Halaman Dokumen Standar 7.1.6

Dokumen yang telah diupload ditampilkan dalam halaman ini. Berikut halaman dokumen terkait Standar 7.1.6:

File Standar 7.1.6				
No.	File Deskriptor	File	Aksi	
1	Memiliki agenda penelitian jangka panjang		+	
2	Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya penelitian secara berkelanjutan		+	
3	Mengembangkan dan membina jejaring penelitian		+	
4	Mencari berbagai sumber dana penelitian seperti hibah penelitian nasional maupun internasional		+	

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.38 Halaman Detail Dokumen Standar 7.1.6

Halaman ini dilengkapi pula tambahan untuk mengupdate file Standar 7.1.6. Untuk meng update file, dapat mengklik icon 'edit'. Setelah diklik akan muncul form update file, seperti gambar berikut:

Gambar 4.39 Halaman Edit File Standar 7.1.6

g. Standar 7.2.1

Standar 7.2.1	Standar Pemilihan pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.
<input type="checkbox"/>	[1] Dokumen Terkait : Arah dan fokus kegiatan PKM, <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="checkbox"/>	[2] Dokumen Terkait : Jenis dan rekam jejak kegiatan PkM, <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="checkbox"/>	[3] Dokumen Terkait : Pola kerja sama dengan pihak luar, <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="checkbox"/>	[4] Dokumen Terkait : Pendanaan <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen

Gambar 4.40 Form Standar 7.2.1

Pada halaman ini juga Ketua Jurusan, dapat mengupload dokumen terkait Standar 7.2.1. Pada borang Standar 7.2.1 terdapat empat skor untuk elemen ini. Misalkan pada form diatas mencentang untuk dokumen no '1' dan no '2' dan mengupload dokumen terkait, maka skor untuk Standar 7.2.1 adalah '2' yang berarti 'Baik'. Jadi, jumlah *checkbox* yang dicentang merupakan skor untuk Standar 7.2.1. Adapun acuan skor Standar 7.2.1, adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Tabel Jenis Dokumen Standar 7.2.1

Pemilikan pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi:
<ul style="list-style-type: none"> a) Arah dan fokus kegiatan PKM b) Jenis dan rekam jejak kegiatan PkM c) Pola kerja sama dengan pihak luar d) Pendanaan

Keterangan:

Sangat baik : Memiliki Point Dokumen = 4

Baik : Memiliki Point Dokumen > 2

Cukup : Memiliki Point Dokumen > 0

Kurang : Tidak Ada Dokumen

Adapun *Pseudocode* untuk perhitungan skornya, adalah sebagai berikut:

```

BOBOT= "0.94"
point1,point2,point3,point4
Skor
Prestasi
prosentase

Read point1,point2,point3,point4

NK= point1+point2+point3+point4
Read NK
If NK = 4 Then
  Print Skor="4"
  Print Prestasi="Sangat Baik"
End If
Else
  If NK > 2 Then
    Print Skor=3
    Print Prestasi="Baik"
  End if
  Else
    If NK > 0 Then
      Print Skor=2
      Print Prestasi="Cukup"
    End if
  Else
    If NK = 0 Then
      Print Skor=1
      Print Prestasi="Kurang"
    End if
  End if

Prosentase721= Skor * Bobot
End

```

Adapun gambar untuk skor Standar 7.2.1 adalah sebagai berikut:

Prosentase Standar 7.2.1:	
0,94 %	
Skor Pemilikan pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi. Jurusan Akhwalus Syakhsyiyah: 1 Peringkat: CUKUP NK: 1	

Gambar 4.41 Halaman Skor Standar 7.2.1

Sedangkan untuk jumlah dokumen yang telah diupload, adalah sebagai berikut:

No	Aspek	Jumlah	Detail
1	Arah dan fokus kegiatan PKM	1	+
2	Jenis dan rekam jejak kegiatan PKM	1	+
3	Pola kerja sama dengan pihak luar	1	+
4	Pendanaan	1	+

Copyright © 2013 Design IAI Stubondo

Gambar 4.42 Halaman Dokumen Standar 7.2.1

Dokumen yang telah diupload ditampilkan dalam halaman ini. Berikut halaman dokumen terkait Standar 7.2.1:

File Standar 7.2.1				
No.	File Deskriptor	File	Aksi	
1	Arah dan fokus kegiatan PKM			
2	Jenis dan rekam jejak kegiatan PKM			
3	Pola kerja sama dengan pihak luar			
4	Pendanaan			

Copyright © 2013 Design IAI Stubondo

Gambar 4.43 Halaman Detail Dokumen Standar 7.2.1

Halaman ini dilengkapi pula tambahan untuk mengupdate file Standar 7.2.1. Untuk meng *update* file, dapat mengklik icon 'edit'. Setelah diklik akan muncul form update file, seperti gambar berikut:



Gambar 4.44 Halaman Edit File Standar 7.2.1

h. Standar 7.2.2

Standar ini menjelaskan tentang jumlah kegiatan P3M dosen tetap selama tiga tahun terakhir. Dibawah ini merupakan contoh tabel Standar 7.2.2:

Tabel 4.7 Tabel Standar 7.2.2

No.	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul Penelitian			Total
		TS-2	TS-1	TS	
1.	Pembiayaan sendiri oleh peneliti				$N_1 =$
2.	PT/yayasan yang bersangkutan				$N_2 =$
3.	Kemdiknas/Kementerian lain terkait				$N_3 =$
4.	Institusi dalam negeri di luar Kemdiknas/Kementerian lain terkait				$N_4 =$
5.	Institusi luar negeri				$N_5 =$
Total					

Penilaian standar ini dilakukan dengan penghitungan sebagai berikut:

$$NK = \text{Nilai kasar} = \frac{4 \times n_a + 2 \times n_b + n_c}{f}$$

Keterangan:

$n_a = N_5$ = Jumlah PkM dengan biaya luar negeri

$n_b = N_3 + N_4$ = Jumlah PkM dengan biaya luar

$n_c = N_1 + N_2$ = Jumlah PkM dengan biaya dari PT atau dosen

f = Jumlah dosen tetap perguruan tinggi

Adapun peringkat untuk penilaian standar ini, sebagai berikut:

1. **Sangat baik** : Jika $NK \geq 1$, maka skor = 4
2. **Baik** : Jika $0.9 \geq NK \geq 0.7$, maka skor = $1 + (3 \times NK)$
3. **Cukup** : Jika $0.6 \geq NK \geq 0.4$, maka skor = $1 + (3 \times NK)$
4. **Kurang** : Jika $0.3 \geq NK \geq 0.1$, maka skor = $1 + (3 \times NK)$
5. **Sangat Kurang** : Jika $NK = 0$, maka skor = 0

Adapun *Pseudocode* untuk menghitung skor dan prosentase Standar 7.2.2 ,
sebagai berikut:

```

Start
BOBOT="0.94"
N1, N2, N3, N4, N5
f
Skor
Prestasi
prosentase

na = "N5"

Read N3, N4
nb = N3 + N4

Read N1, N2
nc = N1 + N2

Read na, nb, nc, f

NK = ( 4 * na + 2 * nb + nc )/f
Read NK
If NK > 0.9 Then
Print Skor="4"
Print Prestasi="Sangat Baik"
End If
Else

```

```

If NK > 0.6 Then
    If NK < 1 Then
        Print Skor=1 + (3 * NK)
        Print Prestasi="Baik"
    End if
Else
    Print Skor=1 + (3 * NK)
    Print Prestasi="Baik"
End if

Else
If NK > 0.3 Then
    If NK < 0.7 Then
        Print Skor=1 + (3 * NK)
        Print Prestasi="Cukup"
    End if
Else
    Print Skor=1 + (3 * NK)
    Print Prestasi="Cukup"
End if

Else
If NK > 0 Then
    If NK < 0.4 Then
        Print Skor=1 + (3 * NK)
        Print Prestasi="Kurang"
    End if
Else
    Print Skor=1 + (3 * NK)
    Print Prestasi="Kurang"
End if

Else
    If NK = 0 Then
        Print Skor="0"
        Print Prestasi="Sangat Kurang"
    End if

Prosentase722= Skor * Bobot
End

```

Hasil skor Standar 7.2.2, peneliti tampilkan seperti potongan gambar berikut:

Prosentase Standar 7.2.2:
2.91%
Skor Jumlah Pengabdian dosen tetap 3 th. terakhir Jurusan Akhwalus Syakhsyiyah: 3.1 Peringkat: BAIK NK: 0.7

Gambar 4.45 *Interface* skor Standar 7.2.2

Adapun *interface* untuk Standar 7.2.2, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Sumber Pembiayaan (3 TH)	2013	2012	2011	Total
Biaya Mandiri	0	1	2	3
Perguruan Tinggi	3	2	0	5
Kemdiknas	0	2	1	3
Institusi dalam negeri	1	0	1	2
Institusi luar negeri	1	0	0	1

Gambar 4.46 Tabel Standar 7.2.2

i. Standar 7.2.3

Standar	Standar Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan penelitian.	File Terkait
<input type="checkbox"/>	[1] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut: Memiliki agenda PKM jangka panjang,	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="checkbox"/>	[2] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut: Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya PKM secara berkelanjutan,	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="checkbox"/>	[3] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut: Mengembangkan dan membina jejaring PKM,	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
<input type="checkbox"/>	[4] PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut: Mencari berbagai sumber dana PKM.	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen

Gambar 4.47 Form Standar 7.2.3

Pada halaman ini Ketua Jurusan, dapat mengupload dokumen terkait Standar 7.2.3. Pada borang Standar 7.2.3 terdapat empat skor untuk elemen ini. Misalkan pada form diatas mencentang untuk dokumen no '1' dan no '2' dan mengupload dokumen terkait, maka skor untuk Standar 7.2.3 adalah '2' yang berarti 'Baik'. Jadi, jumlah *checkbox* yang dicentang merupakan skor untuk Standar 7.2.3. Adapun acuan skor Standar 7.2.3, sebagai berikut:

Tabel 4.8 Tabel Jenis Dokumen Standar 7.2.3

Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan kegiatan PkM, meliputi aspek:
<ol style="list-style-type: none"> (1) Memiliki agenda PkM jangka panjang. (2) Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya PkM secara berkelanjutan. (3) Mengembangkan dan membina jejaring PkM. (5) Mencari berbagai sumber dana PkM.

Keterangan:

Sangat baik : Memiliki Point Dokumen = 4

Baik : Memiliki Point Dokumen > 2

Cukup : Memiliki Point Dokumen > 0

Kurang : Tidak Ada Dokumen

Adapun *Pseudocode* untuk perhitungan skornya, adalah sebagai berikut:

```

BOBOT= "0.94"
point1,point2,point3,point4
Skor
Prestasi
prosentase

Read point1,point2,point3,point4

NK= point1+point2+point3+point4
Read NK
If NK = 4 Then
  Print Skor="4"
  Print Prestasi="Sangat Baik"
End If
Else
  If NK > 2 Then
    Print Skor=3
    Print Prestasi="Baik"
  End if
  Else
    If NK > 0 Then
      Print Skor=2
      Print Prestasi="Cukup"
    End if
  Else
    If NK = 0 Then
      Print Skor=1
      Print Prestasi="Kurang"
    End if
  End if

Prosentase723= Skor * Bobot
End

```

Adapun gambar untuk skor Standar 7.2.3 adalah sebagai berikut:

Prosentase Standar 7.2.3:	
0.94 %	
Skor Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan PKM Jurusan Akhwalus Syakhsyiyah: 1 Peringkat: CUKUP NK: 1	

Gambar 4.48 Halaman Skor Standar 7.2.3

Sedangkan untuk jumlah dokumen yang telah diupload, adalah sebagai berikut:

No	Aspek	Jumlah	Detail
1	Memiliki agenda PKM jangka panjang.	1	+
2	Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya PKM secara berkelanjutan.	0	-
3	Mengembangkan dan membina jejaring PKM.	0	-
4	Mencari berbagai sumber dana PKM.	0	-

Copyright © 2013 Design IAI Situbondo

Gambar 4.49 Halaman Dokumen Standar 7.2.3

j. Skor Standar 7

Skor Standar 7 BAN-PT diperoleh dari penjumlahan seluruh elemen Standar 7 yang telah dikalikan dengan bobot 0.94 %. Bobot ini berasal dari bobot penilaian standar borang akreditasi secara kuantitatif yaitu 13.16 % untuk Standar 7 nya. Pada elemen Standar 7 terdapat 14 elemen. Jadi, bobot tiap elemennya adalah 0.94%.

Adapun *Pseudocode* untuk menghitung skor Standar 7 nya yaitu:

```

Start
Prosentase711
Prosentase712
Prosentase713
Prosentase714
Prosentase715
Prosentase716
Prosentase721
Prosentase722
Prosentase723

```

```

Read
Prosentase711,Prosentase712,Prosentase713,Prosentase714,Prosentase715,Pr
osentase716,Prosentase721,Prosentase722,Prosentase723,

```

```

Prosentase7= Prosentase711 + Prosentase712 + Prosentase713 +
Prosentase714 + Prosentase715 + Prosentase716 + Prosentase721 +
Prosentase722 + Prosentase723

```

```

Print Prosentase7

```

```

//=====***Sampel Diagram Standar 7***=====

```

```

ProsentaseDiagram711=(Prosentase711/Prosentase7) * 100

```

```

Print ProsentaseDiagram711

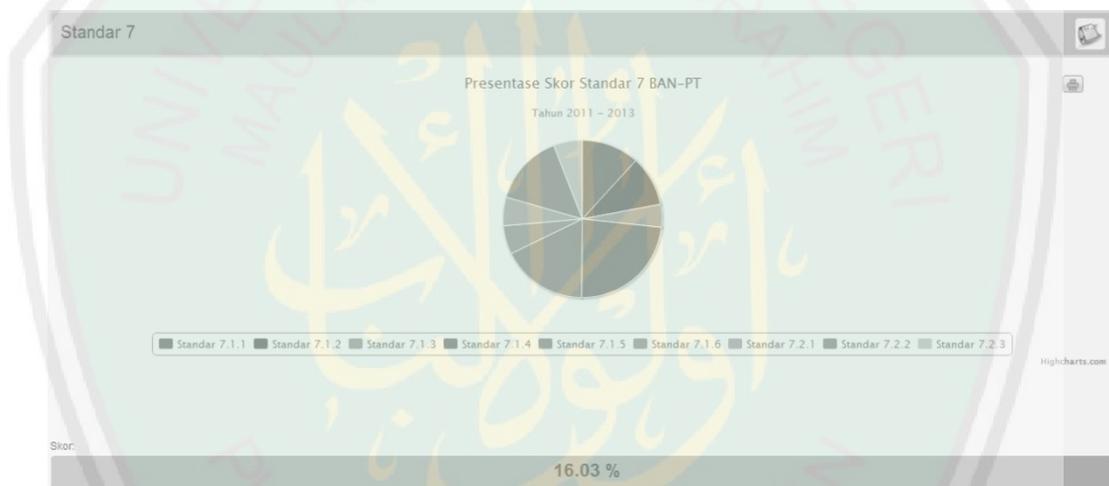
```

```

End

```

Adapun *interface* untuk Skor Standar 7, adalah sebagai berikut:



Gambar 4.50 Halaman Skor Standar 7.

4.2.6 Halaman Ketua P3M

Pada halaman Ketua P3M secara struktural sama halnya dengan halaman Ketua Jurusan, perbedaanya adalah pada halaman Ketua P3M, hanya dapat menyetujui data yang telah disetujui oleh Ketua Jurusan. Berikut gambar laporan penelitian yang akan disetujui oleh Ketua P3M:

ID Penelitian	Judul Penelitian	Ketua	Batas Pendanaan	Besar Dana	File	Status	Acc
RST201300000	Korelasi Antara Praktek Jual Beli Kredit Dengan Akad Ijarah	Dr. Zubairi, MHI.	2012-12-20	2000000	↓	acc kajur	✍
RST201300001	Perlindungan Konsumen Terhadap Kajahatan Transaksi Online	Dr. Zubairi, MHI.	2013-10-20		↓	acc ketua lppm	✍
RST201300002	Problematika Pembayaran Keberangkatan Haji Ditinjau Dari Ekonomi Syariah	Dr. Zubairi, MHI.	2014-12-19	2000000	↓	diajukan	⊖
RST201300003	Akad Syirkah Pada Koperasi Simpan Pinjam	Dr. Zubairi, MHI.	2012-07-19	1000000	↓	diajukan	⊖
RST201300004	Analisis Resiko Penerapan Sistem Pemungutan Pajak Self Assisment Bagi Karyawan Pabrik Gula Semboro	Dr. Zubairi, MHI.	2013-10-18	2000000	↓	diajukan	⊖
RST201300005	Akibat Hukum Yang Timbul Dari Kegiatan Adopsi Anak	Arif Hariyanto, MHI.	2012-10-17	1000000	↓	diajukan	⊖
RST201300006	Kolaborasi Factoring Dengan Akad Murabahah Perspektif Hukum Islam	Arif Hariyanto, MHI.	2014-09-15	3000000	↓	diajukan	⊖
RST201300007	Peran Hakim Terhadap Kekosongan Hukum Dalam Penyelesaian Perkara Di Pengadilan Agama Berdasarkan	Dr. Zubairi, MHI.	2014-06-14		↓	acc ketua	✍

Gambar 4.51 Laporan Penelitian pada Halaman Ketua P3M

4.2.7 Halaman Admin P3M

Pada halaman Admin P3M terdapat tiga menu utama yaitu, penelitian, pengabdian dan karya. Dalam halaman ini Admin P3M berhak untuk memajemen seluruh data penelitian, pengabdian maupun karya, baik dalam hal *update* maupun menghapus data. Berikut merupakan tampilan halaman manajemen penelitian dosen:

#	Aksi	ID Penelitian	Judul Penelitian	Nama Ketua	Anggota	Prodi	Mulai Penelitian	Lembaga Pendana	Alamat	Besar Dana	File
	✍		Konsumen Terhadap Kajahatan Transaksi Online	Dr. Zubairi, MHI.	Subaidi, S. Ag.	AS	2012-02-02		Pasuruan		↓
	✍	RST201300010	Penambangan Pasir Oleh Masyarakat Dsn. Klobuk Kulon Ds. Coban Joyo Kec. Kejayan Kab. Pasuruan (T)	Ainun Najib, MH.	Dr. H. Asnawi Fadli	AS	2012-01-01		Malang	1000000	↓

Centang Semua
 Hapus Semua Centang

Gambar 4.52 Halaman Manajemen Penelitian Dosen

Untuk menghapus seluruh data yang ditampilkan, pilih centang semua, kemudian klik tombol Hapus, kemudian untuk mengupdate data klik icon seperti pada Gambar 4.52, maka akan muncul halaman update data penelitian seperti gambar dibawah ini:

Gambar 4.53 Halaman *Update* Penelitian Dosen

Setelah data yang diinginkan telah diubah klik tombol Simpan seperti Gambar 4.53.

4.3 Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan angket yang berisi fitur-fitur dari sistem yang akan diuji. Cara ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan baik. Selain itu, dengan menggunakan cara ini dapat diketahui apakah *output* yang dihasilkan oleh sistem sudah sesuai dan valid atau belum. Seperti pengujian fitur *autocomplete*, dengan menginputkan nama anggota kelompok, untuk menguji apakah *Autocomplete Duplicate* sudah berfungsi ataukah belum.

Pengujian sistem informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat oleh pihak Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Sitobondo dilaksanakan pada tanggal 13 Oktober 2013 pukul 15.00 WIB – selesai di Kantor Sekertaris Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.

Berikut ini adalah prosedur pengujian sistem oleh pihak Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Sitobondo sebagai berikut:

a. Terdapat enam penguji sistem dari pihak Institute. Enam penguji sistem tersebut adalah sekretaris, admin dan Ketua P3M Sukorejo Situbondo. Berikut ini adalah enam penguji dari Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Sitobondo beserta Level Akses yang dimilikinya:

Tabel 4.9 Daftar Penguji Sistem

No.	Nama Penguji (P)	Jabatan	Level Akses
1.	Achmad, S.Ag., M.Pdi	Kabiro. AUK	Administrator
2.	Syarifuddin, MHI	Kabag.AAK	Dosen
3.	Nanda Hidayan	Mahasiswa	Mahasiswa
4.	Dr. Nawawi, M.Ag		Ketua Jurusan
5.	Hariyanto, M.Pd		Ketua P3M
6.	Ach. Zukin		Admin P3M

b. Sistem diuji secara *offline/ localhost*, server berupa Laptop dengan spesifikasi :

1. Processor : Intel Core 2 Duo 2.27 GHz
2. RAM : 2 GB
3. HDD : 320 GB
4. Browser : localhost/IAILPPM

- c. Peneliti membagikan *form* pengujian sistem kepada tiga penguji. Namun sebelum penguji melakukan pengujian sistem, peneliti memberi pengarahan terlebih dahulu cara melakukan pengujian serta beberapa pengarahan mengenai alur kerja sistem.
- d. Dalam *form* pengujian, terdapat item-item pengujian dan empat pilihan hasil pengujian. *Form* pengujian berupa tabel dan head tabel tersebut adalah pilihan hasil pengujian. Empat pilihan hasil pengujian diantaranya: Item dipilih (diberi *checklist*) N bila Item sistem belum ada, Item dipilih A bila fitur berhasil diproses dan hasilnya valid, Item dipilih F bila item sistem gagal total (tidak ada hasil dan tidak jalan), dan dipilih P bila item pengujian berhasil dilakukan namun hasilnya tidak valid.
- e. Pada proses pengujian, penguji diperbolehkan bertanya mengenai cara menggunakan tiap fitur dan cara kerjanya kepada peneliti.
- f. Tidak ada batasan waktu bagi penguji dalam melakukan pengujian sistem.
- g. Setelah pengujian selesai, penguji diminta untuk memberi kesimpulan dan saran mengenai website yang diuji dan dipresentasikan.

Mengenai bentuk *form* pengujian (*Acceptance Test*), hasil pengujian sistem dapat dilihat di *lampiran 15*. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian sistem oleh enam penguji Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo yang telah peneliti gabung menjadi satu tabel:

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Sistem oleh pihak Institute

No.	Item Pengujian	Total
Halaman Administrator		
1.	Manajemen Admin PPM	
	a. <i>View</i> data Admin Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	A
	b. <i>Paging</i> data Admin Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	A

	c. <i>Print</i> data Admin Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	A
	d. <i>Search</i> data Admin Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	A
2.	Manajemen Menu Utama	
	a. <i>View</i> semua Menu Utama	A
	b. <i>Paging</i> Menu Utama	A
	c. <i>Edit</i> Menu Utama	A
	d. <i>Delete</i> Menu Utama	A
	e. <i>Search</i> Menu Utama	A
	f. <i>Add</i> Menu Utama	A
3.	Manajemen Sub Menu Utama	
	a. <i>View</i> semua Sub Menu Utama	A
	b. <i>Paging</i> Sub Menu Utama	A
	c. <i>Edit</i> Sub Menu Utama	A
	d. <i>Delete</i> Sub Menu Utama	A
	e. <i>Search</i> Sub Menu Utama	A
	f. <i>Add</i> Sub Menu Utama	A
Halaman Dosen		
4.	Pendaftaran Penelitian	
	a. <i>View Form</i> Pendaftaran Penelitian Baru	A
	b. <i>View Form</i> Pendaftaran Penelitian Lanjutan	A
	c. Tampil <i>Autocomplatefield</i> Anggota pada Jenis Penelitian Kelompok	A
	d. Pencarian nama <i>Autocomplatefield</i> Anggota pada Jenis Penelitian Kelompok	A
	e. <i>Prevent Duplicates Autocomplate field</i> Anggota pada Jenis Penelitian Kelompok aktif	A
	f. <i>Check Id</i> Penelitian pada Pendaftaran Penelitian Lanjutan	A
	g. <i>View</i> data setelah <i>check Id</i> Penelitian berhasil	A
	h. Aksi Daftar Penelitian berhasil	A
5.	Pendaftaran Pengabdian	
	a. <i>View Form</i> Pendaftaran Pengabdian Baru	A
	b. <i>View Form</i> Pendaftaran Pengabdian Lanjutan	A
	c. Tampil <i>Autocomplate</i> field Anggota pada Jenis Pengabdian Kelompok	A
	d. Pencarian nama <i>Autocomplatefield</i> Anggota pada Jenis Pengabdian Kelompok	A
	e. <i>Prevent Duplicates Autocomplate field</i> Anggota pada Jenis Pengabdian Kelompok aktif	A
	f. <i>Check Id</i> Penelitian pada Pendaftaran Pengabdian Lanjutan	A
	g. <i>View</i> data setelah <i>check Id</i> Pengabdian berhasil	A
	h. Aksi Daftar Penelitian berhasil	A
6.	Pendaftaran Karya	
	a. <i>View Form</i> Pendaftaran Karya Individu	A
	b. <i>View Form</i> Pendaftaran Karya Kelompok	A
	c. Pencarian nama <i>Autocomplatefield</i> Anggota pada Jenis Karya ber- Kelompok	A
	d. <i>Prevent Duplicates Autocomplate</i> pada <i>field</i> anggota aktif	A
	e. Aksi Daftar Karya berhasil	A

Halaman Mahasiswa		
7.	Pendaftaran Penelitian	
	a. <i>View Form</i> Pendaftaran Penelitian Baru	A
	b. <i>View Form</i> Pendaftaran Penelitian Lanjutan	A
	c. Tampil <i>Autocomplate field</i> Anggota dan Asisten Pembimbing	A
	d. Pencarian nama <i>Autocomplate field</i> Anggota dan Asisten Pembimbing	A
	e. <i>Prevent Duplicates Autocomplate field</i> Anggota pada Jenis Penelitian Kelompok aktif	A
	f. <i>Check Id</i> Penelitian pada Pendaftaran Penelitian Lanjutan	A
	g. <i>View data</i> setelah <i>check Id</i> Penelitian berhasil	A
h. Aksi Daftar Penelitian berhasil	A	
8.	Pendaftaran Pengabdian	
	a. <i>View Form</i> Pendaftaran Pengabdian Baru	A
	b. <i>View Form</i> Pendaftaran Pengabdian Lanjutan	A
	c. Tampil <i>Autocomplatefield</i> Anggota dan Asisten Pembimbing	A
	d. Pencarian nama <i>Autocomplate field</i> Anggota dan Asisten Pembimbing	A
	e. <i>Prevent Duplicates Autocomplate field</i> Anggota pada Jenis Pengabdian Kelompok aktif	A
	f. <i>Check Id</i> Penelitian pada Pendaftaran Pengabdian Lanjutan	A
	g. <i>View data</i> setelah <i>check Id</i> Pengabdian berhasil	A
h. Aksi Daftar Pengabdian berhasil	A	
9.	Pendaftaran Karya	
	a. <i>View Form</i> Pendaftaran Karya Individu	A
	b. <i>View Form</i> Pendaftaran Karya Kelompok	A
	c. Pencarian nama <i>Autocomplate field</i> Anggota pada Jenis Karya ber- Kelompok	A
	d. <i>Prevent Duplicates Autocomplate</i> pada <i>field</i> anggota aktif	A
e. Aksi Daftar Karya berhasil	A	
Halaman Ketua Jurusan		
10.	Standar BAN-PT	
	a. Diagram Skor Standar 7	A
	b. Skor Standar 7	A
	c. Detail Skor Standar 7	A
	d. Print Diagram Skor Standar 7	P
	e. Print Detail Skor Standar 7	P
	f. Standar 7.1.2	A
	g. Print Standar 7.1.2	P
	h. Elemen Data Standar 7.1.2	A
	i. Print Data Standar 7.1.2	P
	j. Acc Data Standar 7.1.2 oleh Ketua Jurusan	A
	k. Standar 7.2.2	A
	l. Print Standar 7.2.2	P
	m. Elemen Data Standar 7.2.2	A
	n. Print Data Standar 7.2.2	P
o. Acc Data Standar 7.2.2 oleh Ketua Jurusan	A	

11.	Karya Dosen/ Mahasiswa	
	a. Standar 7.1.3	A
	b. Print Standar 7.1.3	A
	c. Elemen Data Standar 7.1.3	A
	d. Print Data Standar 7.1.3	A
	e. Acc Data Standar 7.1.3 oleh Ketua Jurusan	P
	f. Standar 7.1.4	A
	g. Print Standar 7.1.4	A
	h. Elemen Data Standar 7.1.4	A
	i. Print Data Standar 7.1.4	P
	j. Acc Data Standar 7.1.4 oleh Ketua Jurusan	P
	k. Standar 7.1.5	A
	l. Print Standar 7.1.5	A
	m. Elemen Data Standar 7.1.5	A
n. Print Data Standar 7.1.5	A	
Halaman Ketua P3M		
12.	Standar BAN-PT	
	a. Diagram Skor Standar 7	A
	b. Skor Skor Standar 7	A
	c. Detail Skor Standar 7	A
	d. Print Diagram Skor Standar 7	A
	e. Print Detail Skor Standar 7	A
	f. Standar 7.1.2	A
	g. Print Standar 7.1.2	A
	h. Elemen Data Standar 7.1.2	A
	i. Print Data Standar 7.1.2	A
	j. Acc Data Standar 7.1.2 oleh Ketua LPPM	P
	k. Standar 7.2.2	A
	l. Print Standar 7.2.2	A
	m. Elemen Data Standar 7.2.2	A
	n. Print Data Standar 7.2.2	A
o. Acc Data Standar 7.2.2 oleh Ketua LPPM	P	
13.	Karya Dosen/ Mahasiswa	
	a. Standar 7.1.3	A
	b. Print Standar 7.1.3	P
	c. Elemen Data Standar 7.1.3	A
	d. Print Data Standar 7.1.3	P
	e. Acc Data Standar 7.1.3 oleh Ketua LPPM	P
	f. Standar 7.1.4	A
	g. Print Standar 7.1.4	A
	h. Elemen Data Standar 7.1.4	A
	i. Print Data Standar 7.1.4	A
	j. Standar 7.1.5	A
	k. Print Standar 7.1.5	A
	l. Elemen Data Standar 7.1.5	A
m. Print Data Standar 7.1.5	P	
Halaman Admin P3M		
14.	Management Penelitian	
	a. Cetak Laporan Penelitian	A
	- Penelitian Dosen	
	a. Pencarian data berdasarkan sumber dana dan tahun	A
b. Edit data penelitian	P	

	c. Hapus data penelitian	A
	d. Hapus multiple data penelitian	A
	- Penelitian Mahasiswa	
	a. Pencarian data berdasarkan sumber dana dan tahun	A
	b. Edit data penelitian	P
	c. Hapus data penelitian	A
	d. Hapus multiple data penelitian	A
15.	Management Pengabdian	
	a. Cetak Laporan Pengabdian	A
	- Pengabdian Dosen	
	a. Pencarian data berdasarkan sumber dana dan tahun	A
	b. Edit data Pengabdian	P
	c. Hapus data Pengabdian	A
	d. Hapus multiple data Pengabdian	A
	- Pengabdian Mahasiswa	
	a. Pencarian data berdasarkan sumber dana dan tahun	A
	b. Edit data Pengabdian	P
	c. Hapus data Pengabdian	A
	d. Hapus multiple data Pengabdian	A
16.	Management Karya	
	a. Cetak Laporan Karya	A
	- Karya Dosen	
	a. Pencarian data berdasarkan jenis karya dan tahun	A
	b. Edit data Karya	P
	c. Hapus data Karya	A
	d. Hapus multiple data Karya	A
	e. Cetak laporan	A
	- Karya Mahasiswa	
	a. Pencarian data berdasarkan jenis karya dan tahun	A
	b. Edit data Karya	P
	c. Hapus data Karya	A
	d. Hapus multiple data Karya	A
	e. Cetak Laporan	A
	- Karya Dosen	
	a. Pencarian data berdasarkan jenis karya dan tahun	A
	b. Edit data Karya	P
	c. Hapus data Karya	A
	d. Hapus multiple data Karya	A
	e. Cetak Laporan	A

Keterangan Kode:

N (<i>Not Tested</i>)	: Item belum ada
A (<i>Acceptable</i>)	: Item ada, berhasil dan hasil valid
F (<i>Complete Failure</i>)	: Gagal Total (tidak ada hasil dan tidak jalan)
P (<i>Partical Failure</i>)	: Berhasil namun hasil tidak valid
-	: Bukan Hak Aksesnya (item tidak diuji)

Untuk rumus penghitungan prosentase hasil pengujian adalah sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\Sigma A}{\Sigma P} \times 100\%$$

Keterangan Rumus:

ΣA = Jumlah Nilai A (Item ada, berhasil dan valid)

ΣP = Jumlah Item Pengujian

Tabel 4.11 Hasil Analisis Pengujian Sistem

No.	Uraian	Jumlah	Prosentase
1.	N	0	0%
2.	A	127	85.2%
3.	F	0	0%
4.	P	22	14,8%
Σ Total (Pengujian Sistem)		149	100%

Dari hasil pengujian program oleh responden Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo, didapat kesimpulan mengenai program sebagai berikut:

- 1) Hasil pengujian oleh ke enam level hak akses menyatakan bahwa 149 item pengujian telah berhasil, 22 item hasilnya tidak valid dan 127 hasil valid,
- 2) Hasil pengujian oleh level admin P3M terjadi kesalahan dalam program yaitu setelah data *diupdate* maupun dihapus, grafik pun harus ikut *terupdate*,
- 3) Semua laporan penelitian, pengabdian maupun karya yang berupa tabel dapat dicetak langsung,
- 4) Dokumen terkait dapat didownload langsung,

- 5) Skor Standar 7 BAN-PT dapat dijadikan acuan untuk memonitoring elemen-elemen Standar 7 yang masih perlu diperbaiki.

4.4 Kontribusi Penelitian Terkait dalam Penelitian yang Dilakukan oleh Peneliti

Adapun beberapa kontribusi penelitian terkait terhadap penelitian ini, beberapa fitur pun telah ditambahkan oleh peneliti, sebagai berikut:

Tabel 4.12 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait

No.	Fitur	Penelitian Terkait	Penelitian Sekarang
1.	Dikembangkan <i>Online</i>	-	√
2.	Laporan Penelitian	√	√
3.	Laporan Pengabdian Masyarakat	√	√
4.	Laporan Karya per tahun, per prodi, per individu	-	√
5.	Nomor Usulan Surat Tugas	√	√
6.	Informasi Kegiatan Individu	-	√
7.	Persetujuan Usulan Kegiatan dilakukan pada aplikasi	-	√
8.	Upload dokumen terkait kegiatan	-	√
9.	Penyajian Informasi dalam bentuk Grafik	√	√
10.	Tabel Standar 7 BAN-PT	-	√
11.	Skor Standar 7 BAN-PT	-	√
12.	Integrasi dengan Sistem Keuangan & Sarana Prasarana	-	√
13.	Integrasi dengan Sistem Akademik Kampus	-	√

Dengan melihat tabel 4.12 dapat diperoleh kesimpulan bahwa sistem yang telah dibuat ini memperoleh beberapa kontribusi ide dari penelitian terkait, yaitu laporan Penelitian, Pengabdian Masyarakat, Nomor Usulan Surat Tugas dan Penyajian Informasi dalam Bentuk Grafik. Selain itu, peneliti juga menambahkan fitur-fitur baru dalam sistem yang diharapkan dapat mempermudah user dalam menggunakan sistem ini.

4.5 Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat menurut Pandangan Islam

Pada dasarnya konsep sistem informasi sudah diterangkan dalam Al Quran dalam bentuk pencatatan amal perbuatan yang telah dilakukan oleh setiap manusia. Allah SWT berfirman dalam surat Yaasiin ayat 12, sebagai berikut:

إِنَّا نَحْنُ نُحْيِي الْمَوْتَىٰ وَنَكْتُبُ مَا قَدَّمُوا وَآثَارَهُمْ وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ فِي إِمَامٍ مُّبِينٍ
(١٢)

Artinya:

Sesungguhnya Kami menghidupkan orang-orang mati dan Kami menuliskan apa yang telah mereka kerjakan dan bekas-bekas yang mereka tinggalkan. dan segala sesuatu Kami kumpulkan dalam kitab Induk yang nyata (Lauh Mahfuzh).

Dalam Tafsir Al Misbah diuraikan bahwa ayat ini menyatakan:

Sesungguhnya Kami menghidupkan kembali orang-orang yang telah mati, baik mati hatinya maupun yang telah terhenti denyut jantungnya dan tidak berfungsi lagi otaknya dan Kami melalui malaikat-malaikat yang Kami tugaskan, terus-menerus mencatat apa yang telah mereka kerjakan selama mereka hidup di dunia yang baik dan yang buruk, bukan karena Kami khawatir lupa tetapi untuk menjadi bukti bagi setiap yang bermaksud mengajukan keberatan dan demikian juga Kami mencatat bekas-bekas yang mereka tinggalkan yakni amal-amal mereka yang diikuti oleh generasi sesudah mereka, sehingga jika baik, mereka juga ikut memperoleh ganjaran seperti ganjaran orang-orang yang mengamalkannya sesudah mereka dan sebaliknya pun demikian (Shihab:2002).

Bukan hanya amal-amal manusia yang Kami ketahui tetapi kegiatan semua makhluk dan segala sesuatu yang berkaitan dengan semua makhluk, baik manusia maupun selain manusia, Kami hitung, kumpulkan dan pelihara dalam

Kitab Induk yang nyata yakni Lauh Mahfuzh atau semua terjangkau oleh pengetahuan Allah Yang Maha Luas (Shihab:2002).

Dari uraian ayat tersebut menyatakan bahwa semua perbuatan baik dan perbuatan buruk yang telah dilakukan setiap manusia akan dicatat yang kemudian dikumpulkan dalam Kitab Induk. Hal ini mempunyai konsep yang sama dengan sistem informasi ini yang dibangun dengan tujuan untuk mencatat seluruh kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mampu meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pelaporan kepada atasan institute. Dari hasil yang telah diperoleh dari penelitian ini, aplikasi ini berfungsi sebagai otomasi penilaian kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Adapun sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat ini dibangun dengan tujuan meningkatkan kualitas pelayanan kegiatan penelitian dan pengabdian di Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo. Sebagaimana yang kita ketahui, bahwasanya setiap orang harus mentaati akad. Karena akad bersifat umum, termasuk dalam mentaati hak dan kewajiban. Adapun hak dan kewajiban dalam konteks ini adalah hak dosen dan mahasiswa dalam memperoleh informasi penelitian dan pengabdian, dan kewajiban dari lembaga yaitu menyediakan informasi untuk dosen maupun mahasiswa. Ternyata dengan dibangunnya sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat ini, dapat membantu lembaga dalam memenuhi kewajibannya. Sebagaimana telah dijelaskan dalam Firman Allah SWT dalam surat Al Maidah ayat 1:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ أُحِلَّتْ لَكُمْ بَهِيمَةُ الْأَنْعَامِ إِلَّا مَا يُنْتَلَى عَلَيْكُمْ غَيْرَ
مُحَلِّي الصَّيْدِ وَأَنْتُمْ حُرْمٌ إِنَّ اللَّهَ يَحْكُمُ مَا يُرِيدُ (١)

Artinya:

Hai orang-orang yang beriman, penuhilah aqad-aqad itu. Dihalalkan bagimu binatang ternak, kecuali yang akan dibacakan kepadamu. (yang demikian itu) dengan tidak menghalalkan berburu ketika kamu sedang mengerjakan haji. Sesungguhnya Allah menetapkan hukum-hukum menurut yang dikehendaki-Nya.

Aqad (perjanjian) mencakup janji prasetia hamba kepada Allah dan Perjanjian yang dibuat oleh manusia dalam pergaulan sesamanya. Perintah ayat ini menunjukkan betapa Al Quran sangat menekankan perlunya memenuhi akad dalam segala bentuk dan maknanya dengan pemenuhan sempurna, kalau perlu melebihi dari yang seharusnya serta mengecam mereka yang menyia-nyiakannya. Ini karena rasa aman dan bahagia manusia secara kolektif, tidak dapat terpenuhi kecuali bila mereka memenuhi ikatan-ikatan perjanjian yang mereka jalin. (Shihab, 2001:7)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, membangun dan menguji Sistem Informasi Pengabdian dan Pengabdian Masyarakat berbasis website di Institute Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo, diperoleh kesimpulan bahwa:

- a. Sistem informasi ini dapat dijadikan sistem yang memonitoring kegiatan penelitian dan pengabdian dalam bentuk skor sesuai prosedur BAN-PT,
- b. Sistem informasi ini dapat mengolah data penelitian dan pengabdian masyarakat mahasiswa ataupun dosen dengan lebih efisien dan bisa diakses dimana saja dan kapan,

Hasil pengujian dari sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai Standar BAN-PT pada Institut Agama Islam Ibrahimy Sukorejo Situbondo bahwa 85.2% menyatakan berhasil dan hasil valid, 14.8% berhasil dan hasil tidak valid, sehingga sistem informasi ini dapat dijalankan sesuai dengan instrumen Standar 7 Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) setelah dilakukan perbaikan dari hasil *acceptance test* .

5.2 Saran

Setelah membangun sistem informasi penelitian dan pengabdian ini, ada beberapa saran yang dapat diterapkan untuk pengembangan sistem informasi ini selanjutnya, yaitu:

- a. Penelitian sistem informasi ini selanjutnya akan lebih baik jika bisa diakses langsung oleh Fakultas dan Rektor, yakni sebagai pihak yang juga memonitoring langsung kegiatan penelitian maupun pengabdian masyarakat.
- b. Monitoring kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat hanya menampilkan grafik batang saja, yakni menggambarkan jumlah penelitian dan pengabdian masyarakat. Disarankan untuk penelitian selanjutnya bisa memaksimalkan output untuk monitoring kegiatan penelitian dan pengabdian, misalnya: Menjadikan skor atau bobot sesuai elemen BAN-PT dalam bentuk diagram dinamis juga.
- c. Dalam form pendaftaran penelitian, pada *option* penelitian lanjutan dalam sistem informasi ini, masih manual, yakni pada bagian *input* anggota penelitian maupun pengabdian. Disarankan penelitian selanjutnya dapat menghasilkan inputan yang otomatis.
- d. Dalam sistem informasi ini, hanya level Admin P3M saja yang dapat mencetak laporan kegiatan penelitian dan pengabdian secara lengkap, sedangkan level yang lain hanya dapat melihat (*view*) laporan saja. Disarankan penelitian selanjutnya, level Ketua Jurusan, Ketua P3M, Admin P3M juga dapat mencetak laporan, baik laporan berbentuk table maupun grafik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariningsih. 2005. *Teknologi Informasi*. Yogyakarta: GRAHA ILMU
- Hartono, Jogyanto. 2009. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET
- Kendall, 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia
- Ladjamuddin, bin Al-Bahra.2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Ladjamuddin, bin Al- Bahra. 2006. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Pressman, Roger S. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak: pendekatan praktisi (Buku I)*. Yogyakarta: Andi
- Rhardja, Untung. 2011. *Theory and Aplication of IT Research Metodologi Penelitian Teknologi Informasi*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET
- Shihab, M. Quraish. 2002. *Pesan, Kesan dan Kerasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati
- Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET
- Sommerville, Ian. 2003. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)/Edisi 6/Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- <http://edukasi.kompasiana.com/2012/10/30/pengertian-dan-tujuan-perguruan-tinggi-499395.html&client=ms-samsung&q=tujuan+Perguruan+tinggi&sa=X&ei=5s5vUqq6JcKKrQeT84ey&ved=0CB0QFjAA>, diakses pada tanggal 29 Oktober 2013 pukul 10:31 PM WIB
- http://news.palcomtech.com/wp-content/uploads/2012/01/Jurnal_Farhan_SistemInformasiLPPM.pdf mengenai jurnal yang berjudul Sistem Informasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) STMIK PalComtech Palembang Berbasis Web, diakses pada tanggal 25 Desember 2012
- <http://journal.uii.ac.id/index.php/Snati/article/download/2219/2164> mengenai jurnal yang berjudul Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Dosen Guna Otomatisasi Penentuan Angka Kredit Dosen Dan

Mendukung Aktivitas Tridharma Perguruan Tinggi, diakses pada tanggal 25 Desember 2012

<http://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/download/15/12>
mengenai jurnal yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, diakses pada tanggal 25 Desember 2012

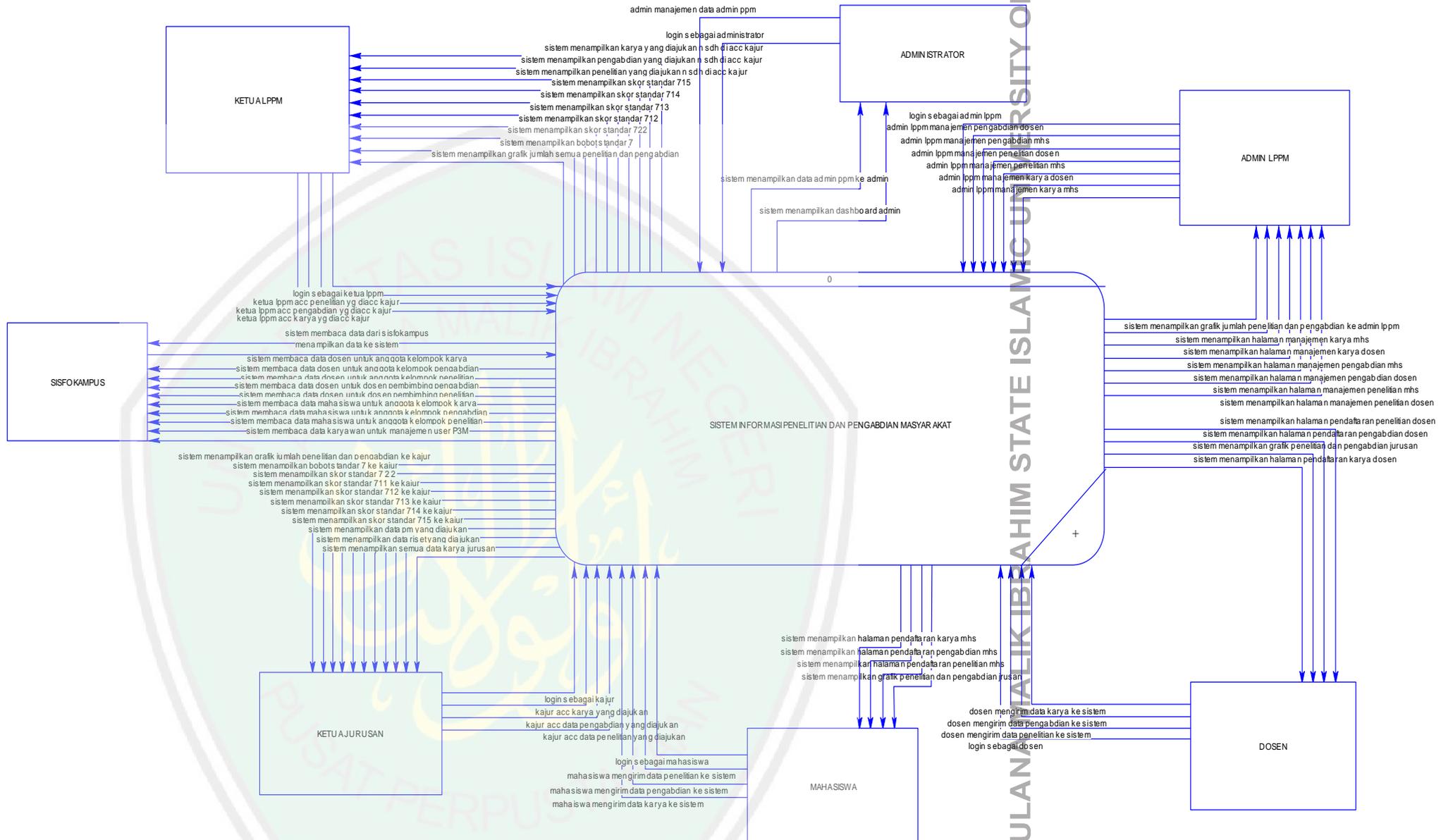
<http://id.shvoong.com/how-to/health/2176239-studi-kasus-di-institut-agama/>,
diakses pada tanggal 30 Oktober 2013 pukul 12:12 AM WIB



Lampiran 1

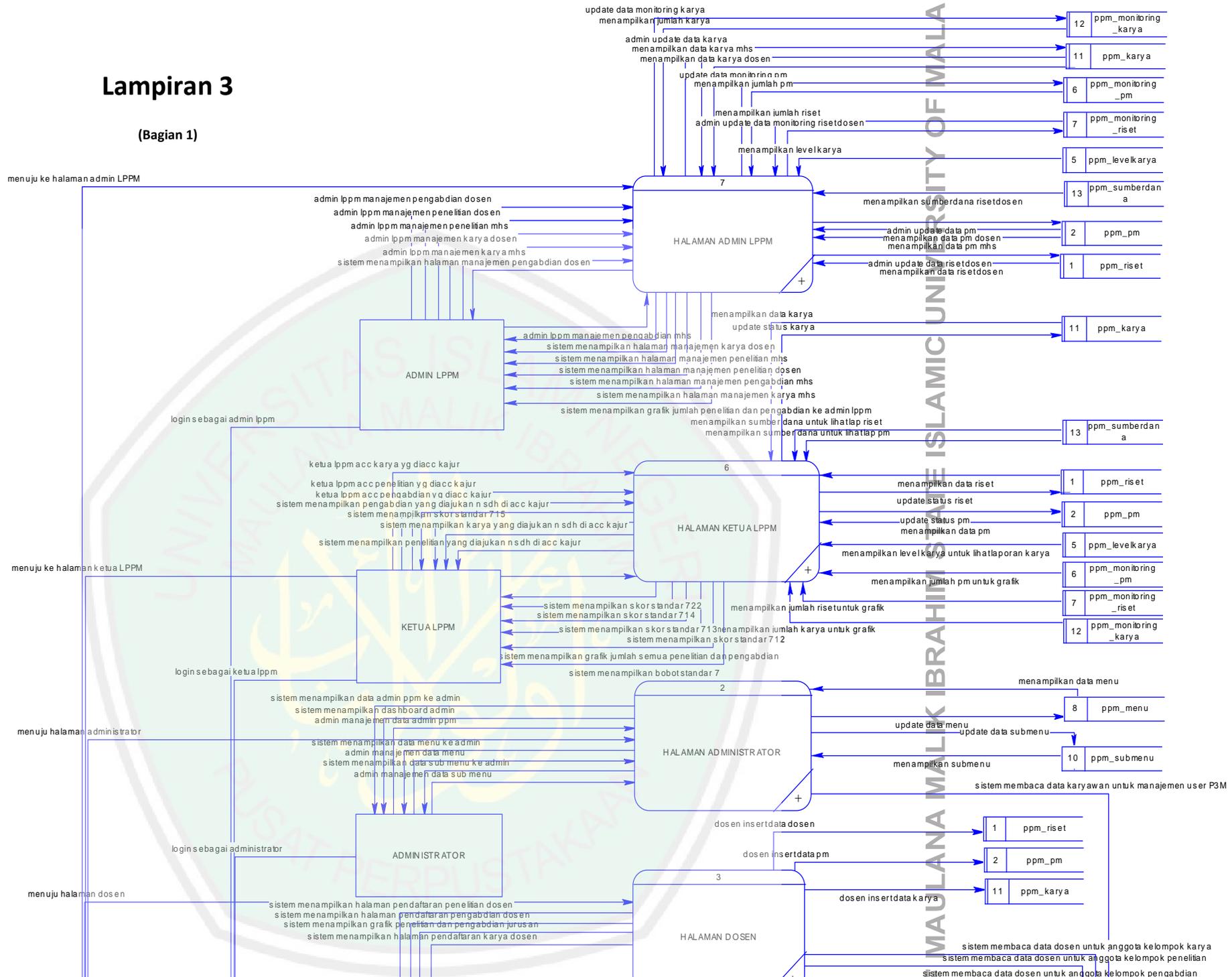
Isi / materi pokok wawancara
1. Bagaimana proses penyiapan untuk penilaian mutu IAII saat ini?
2. Apa IAII telah memiliki sistem untuk pengolahan data penelitian dan pengabdian masyarakat?
3. Jika sudah memiliki, seperti apakah sistem itu?
4. Jika belum memiliki, bagaimana IAII dalam mengolah data hasil penelitian dan pengabdian masyarakat selama ini?
5. Bagaimanakah jika ada dosen atau mahasiswa yang ingin melakukan penelitian maupun pengabdian masyarakat?
6. Form pendaftarannya seperti apa?
7. Bagaimana selama ini IAII menghitung skor Standar 7 BAN-PT?
8. Bagaimanakah proses pengolahan data karya dosen maupun mahasiswa di IAII?
9. Bagaimanakah jika ada dosen yang mengikuti penelitian di luar Universitas, diluar bidang prodi, luar negeri dan individunya?
10. Sistem seperti apa yang diinginkan IAII dalam mempermudah proses pengolahan data dan informasi?
Hasil Wawancara
<ul style="list-style-type: none"> • IAII masih belum memiliki sebuah aplikasi untuk mengolah data penelitian maupun pengabdian. • IAII masih menggunakan cara manual dalam pendaftaran penelitian maupun pengabdian. • Ketika akan diadakan penilaian mutu perguruan tinggi dalam bidang penelitian dan pengabdian, IAII masih merasa kesulitan dalam mengolah ataupun menyiapkan data terkait. • Ketika ada pihak baik dosen maupun mahasiswa yang ingin mendaftar penelitian atau pengabdian, masih menggunakan cara manual yaitu dengan mendatangi kantor P3M dan data penelitian atau pengabdian dicatat oleh staf P3M. • Dalam penghitungan skor mutu IAII, masih menggunakan cara manual, yaitu dengan mengisi borang secara langsung. • IAII membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat memudahkan dalam pengolahan data penelitian dan pengabdian, agar dapat memudahkan dalam mengetahui skor mutu kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat. • Untuk mendata penelitian dosen, Ketua Prodi membagikan form data penelitian ke setiap dosen. • Dokumen-dokumen terkait banyak yang hilang. • Surat Keputusan Penelitian juga banyak yang hilang.

Lampiran 2



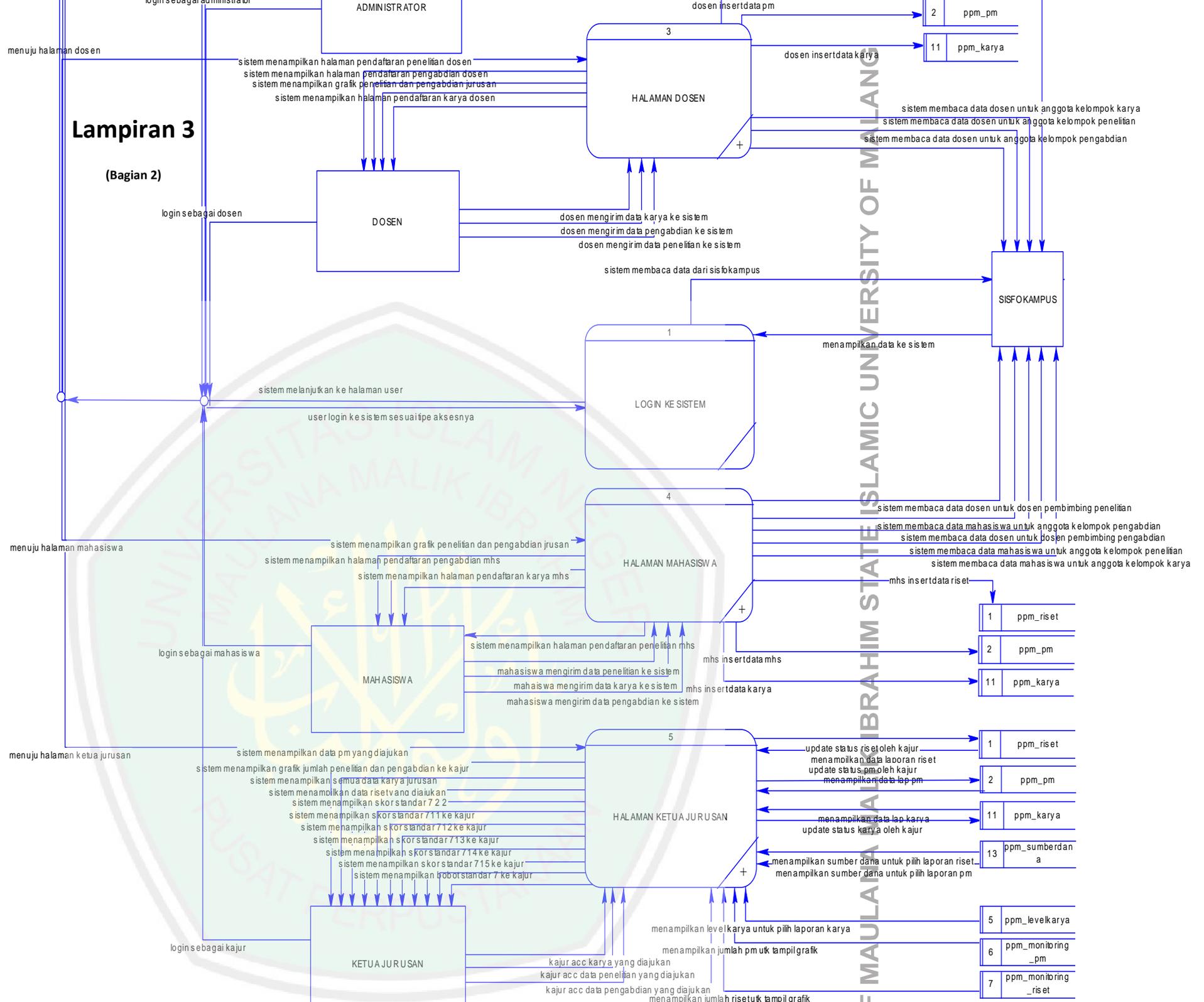
Lampiran 3

(Bagian 1)

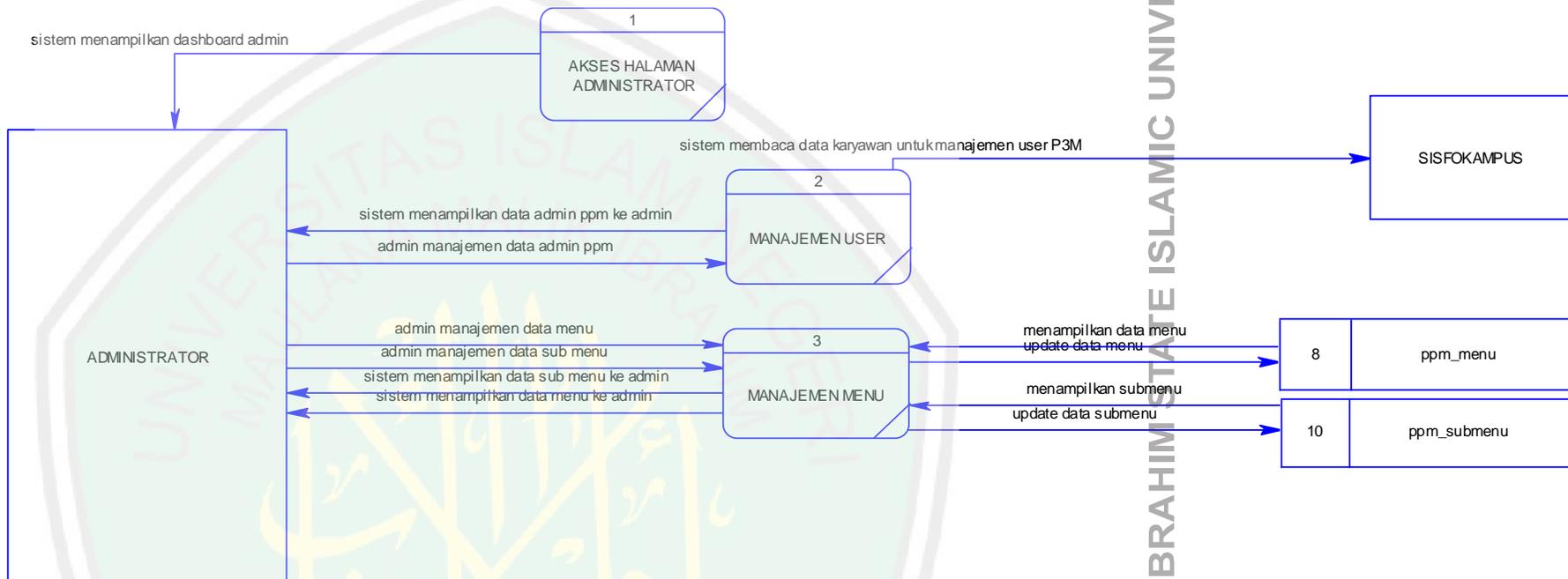


Lampiran 3

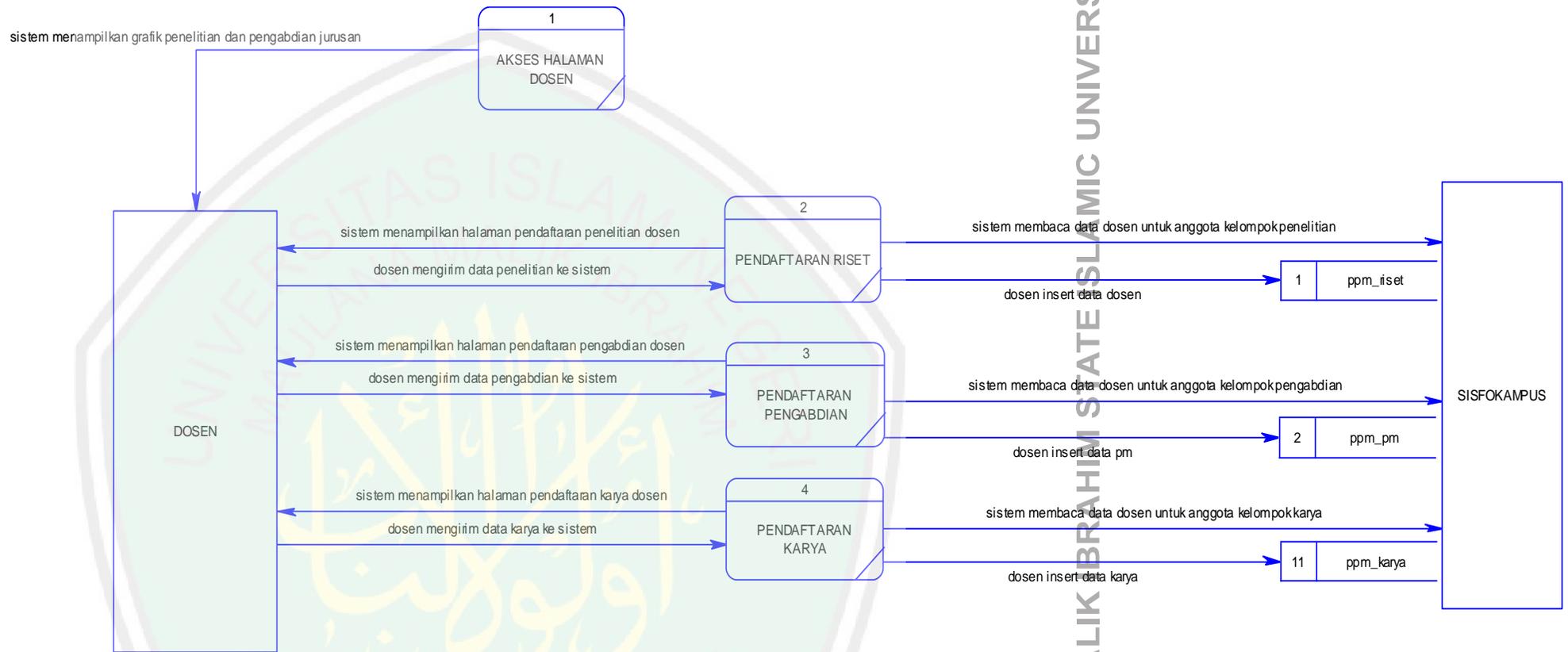
(Bagian 2)



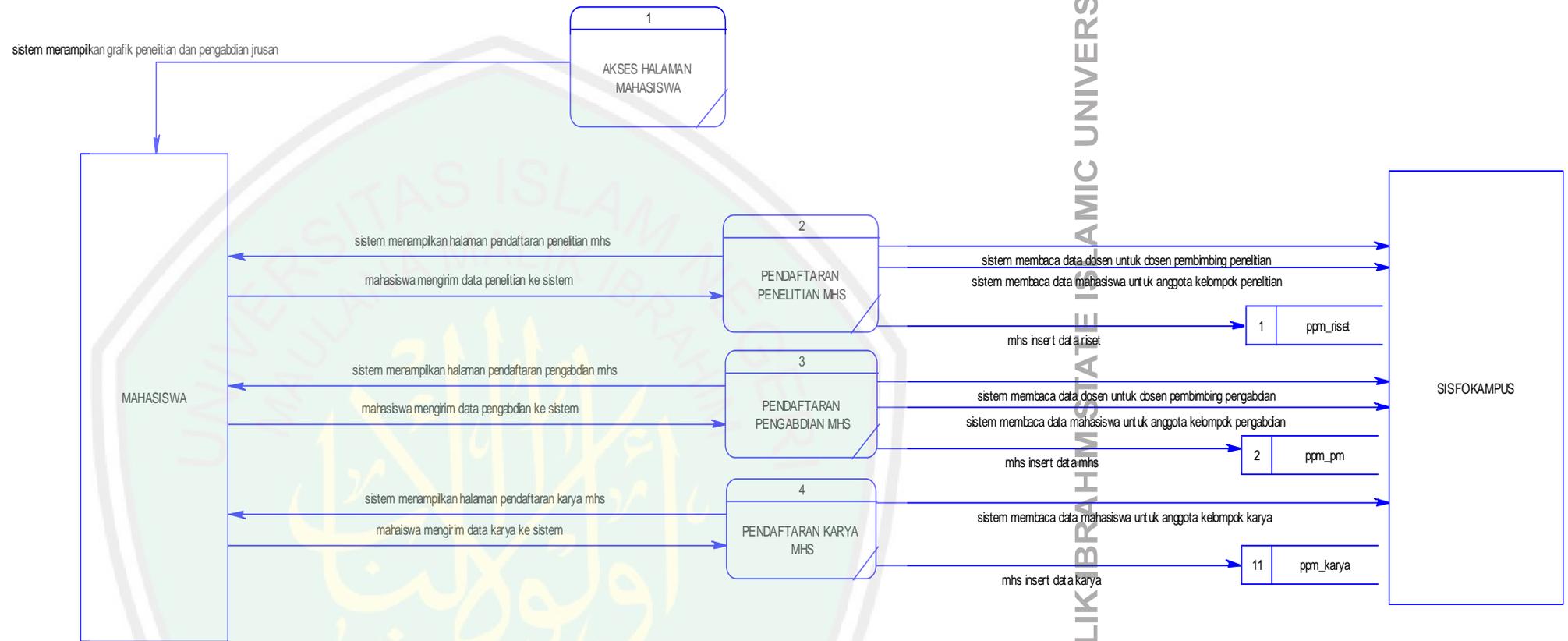
Lampiran 4



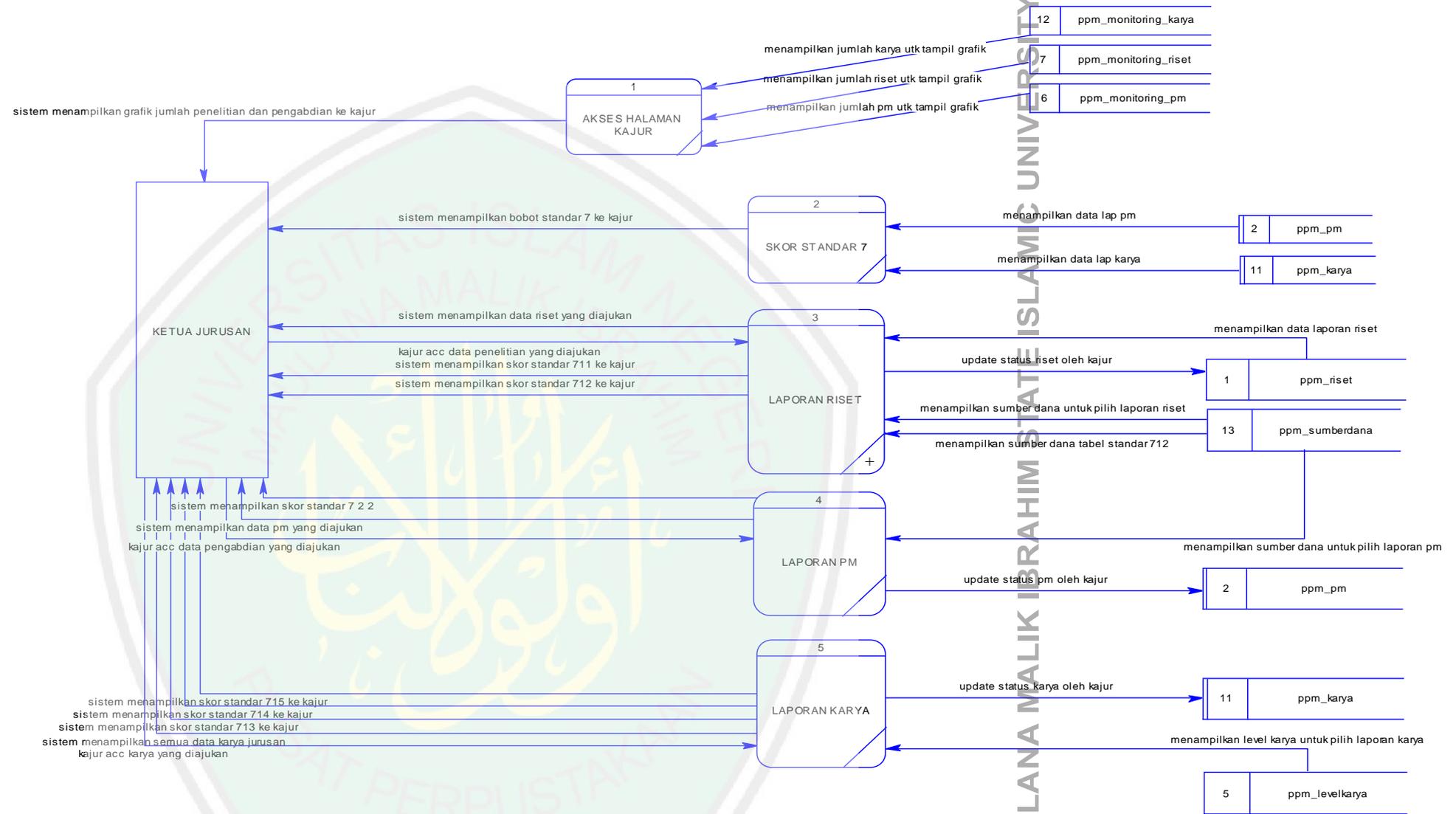
Lampiran 5



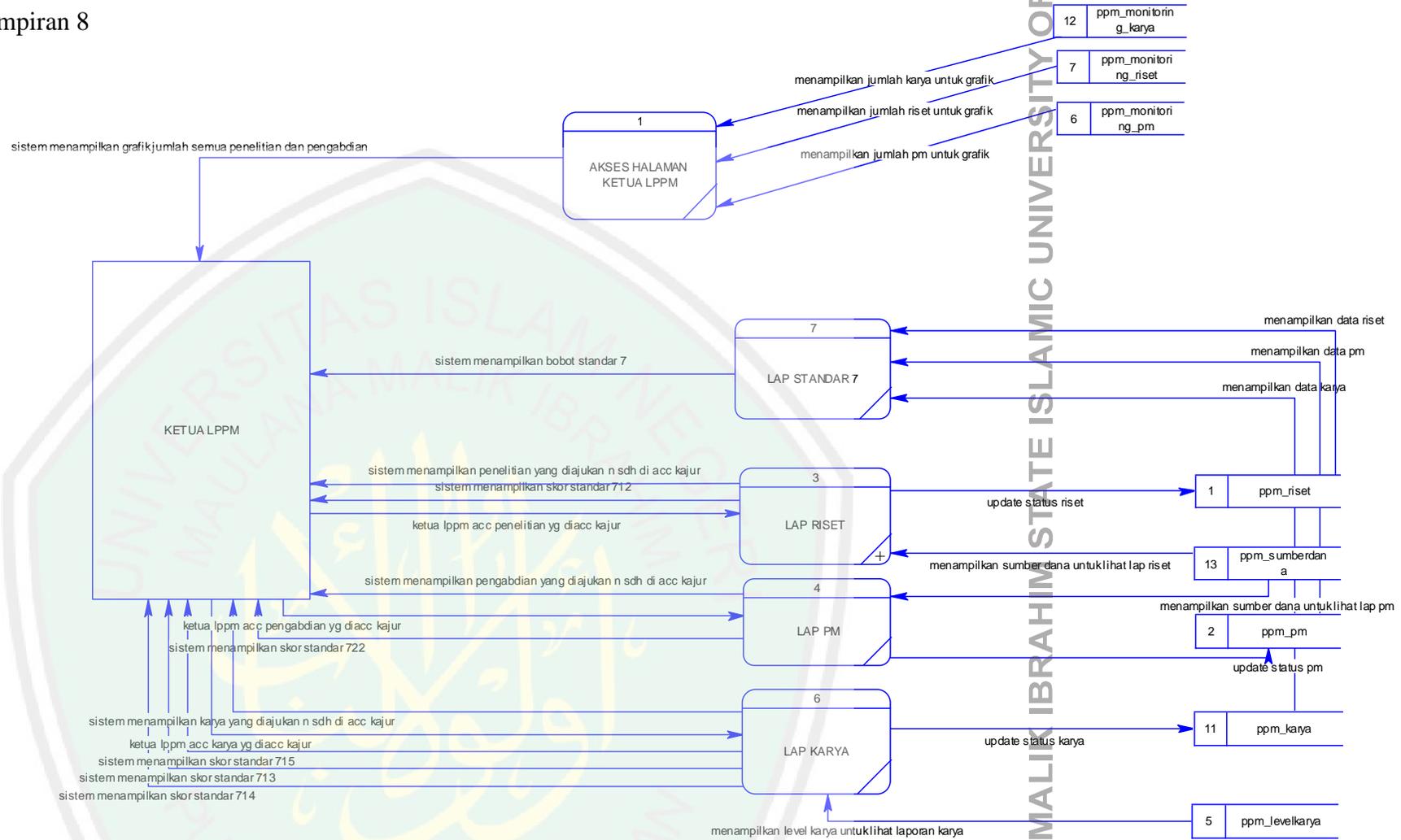
Lampiran 6



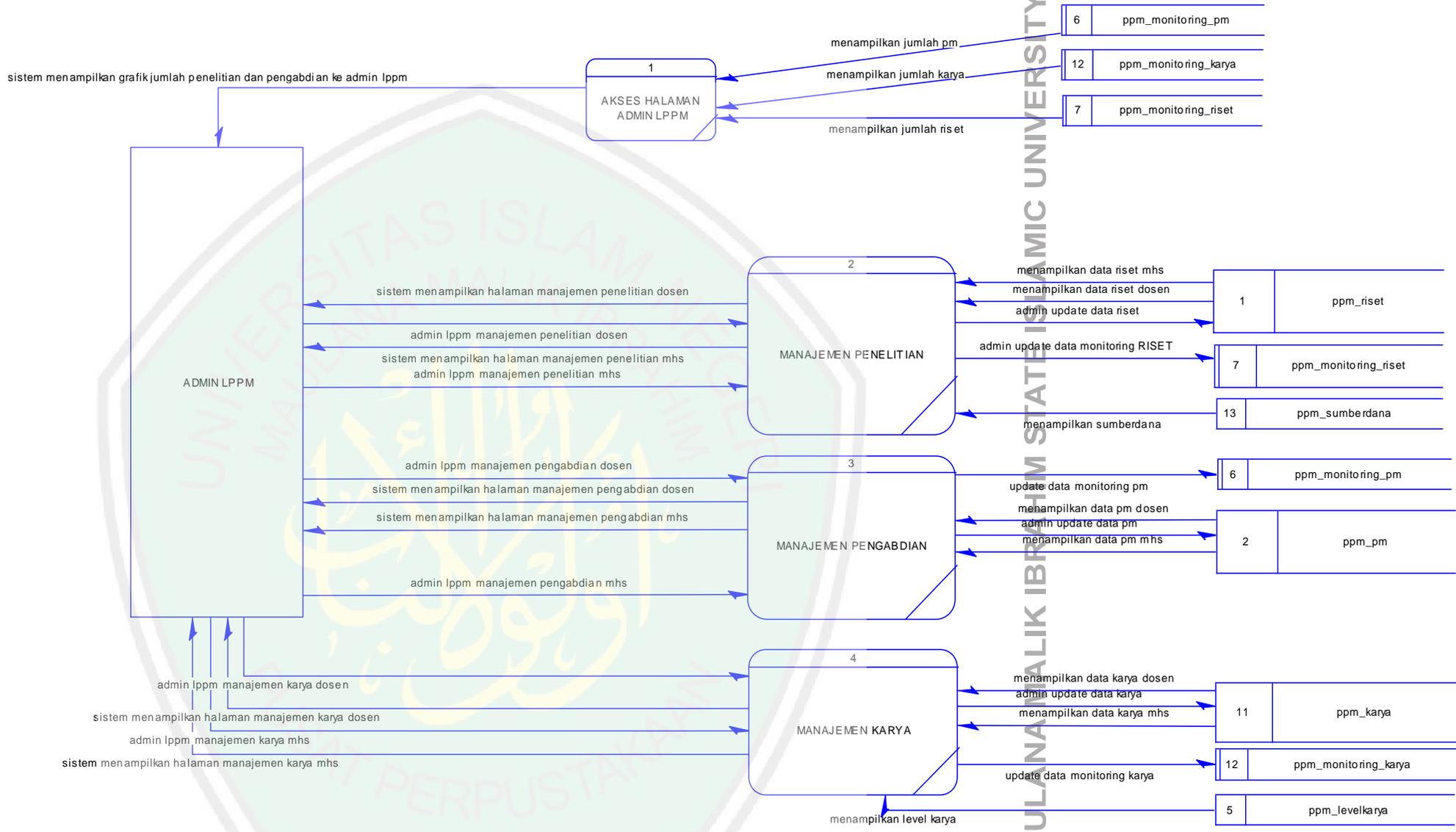
Lampiran 7



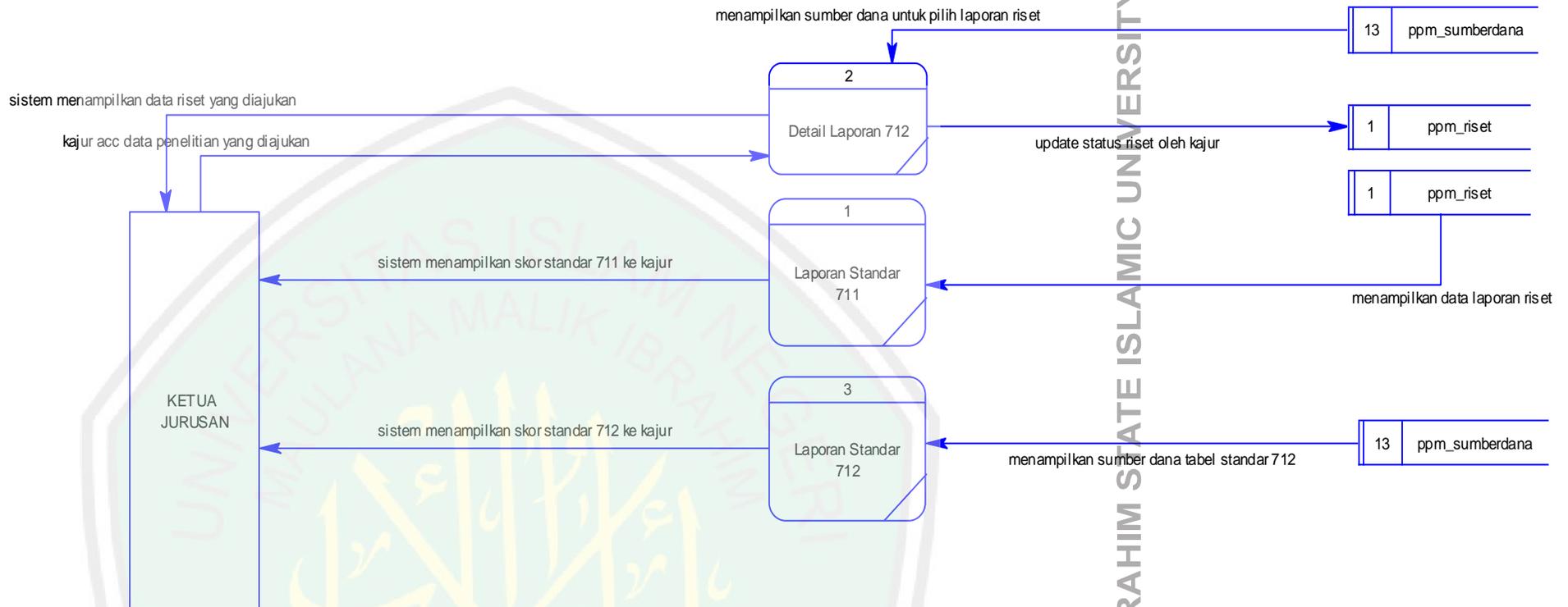
Lampiran 8



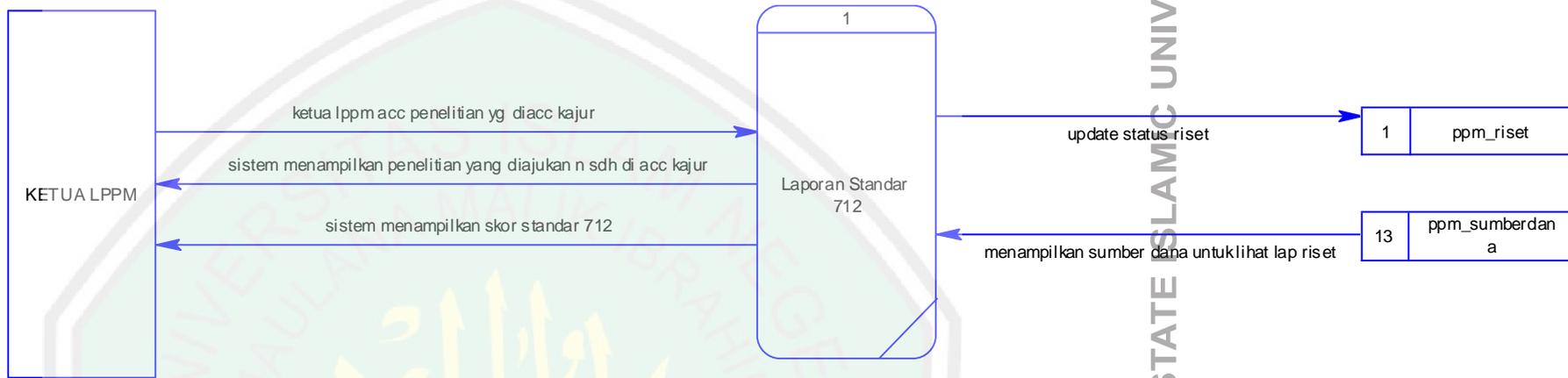
Lampiran 9



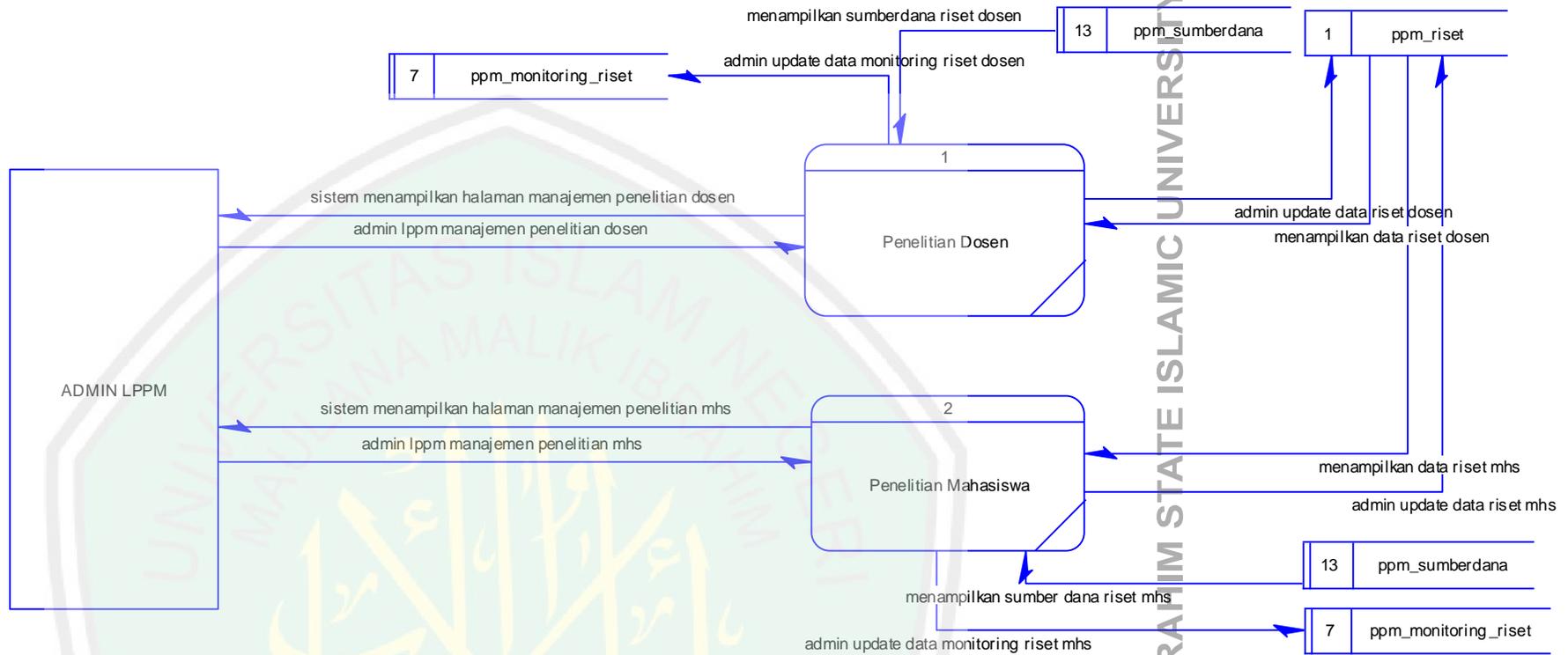
Lampiran 10



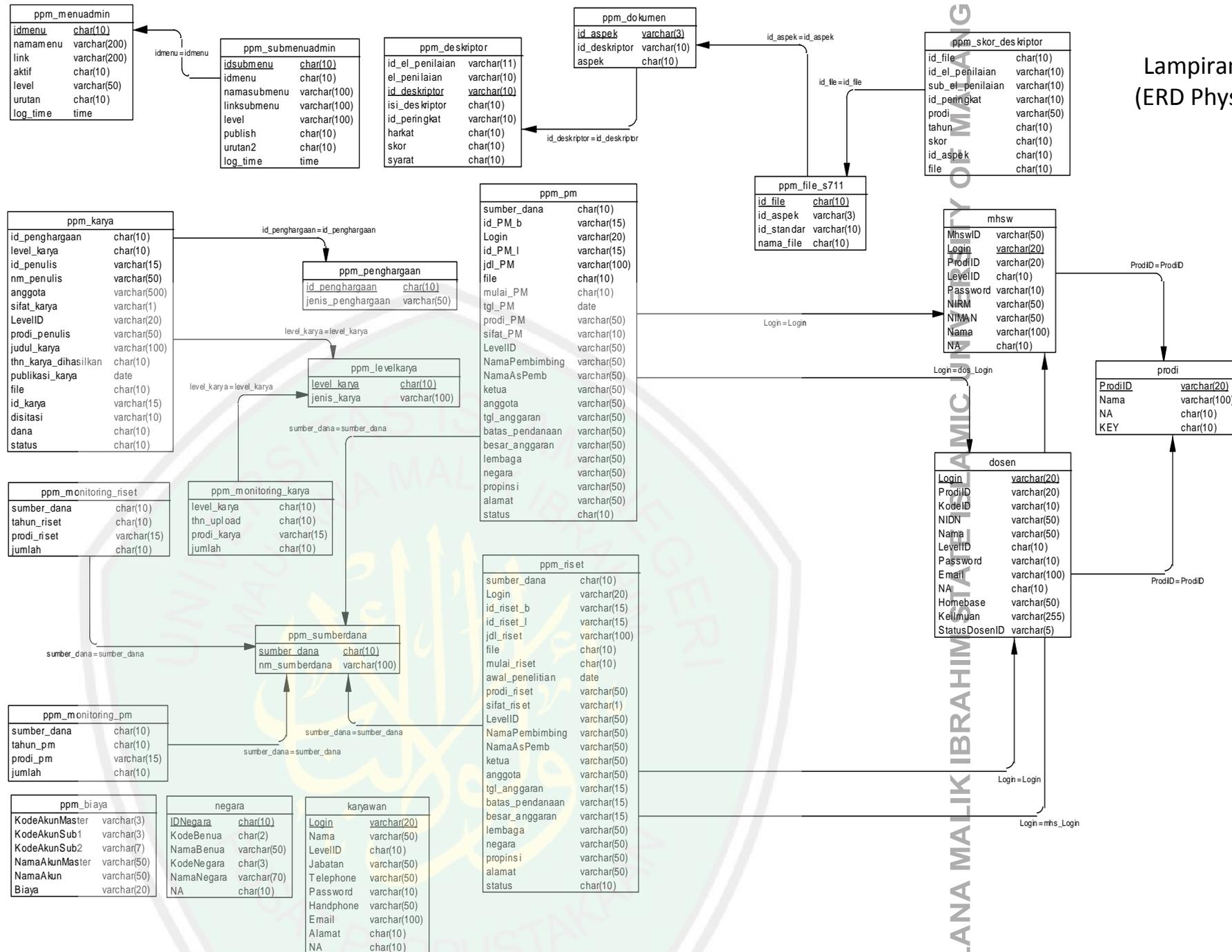
Lampiran 11



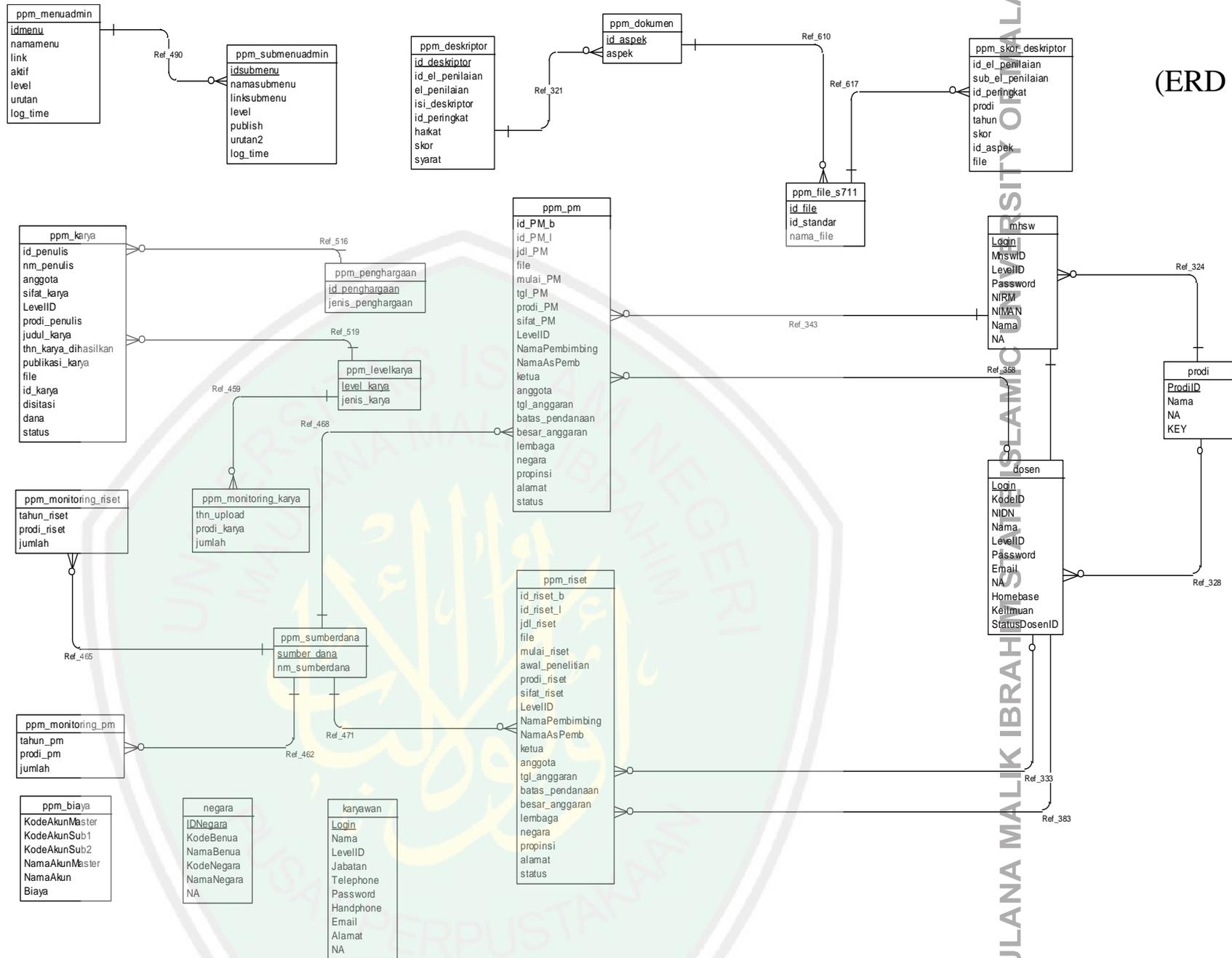
Lampiran 12



Lampiran 13 (ERD Physical)



(ERD Conceptual)



Lampiran 14

Standar 7. Penelitian dan Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat, dan Kerjasama

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
7.1 Penelitian	<p>7.1.1 Pemilikan pedoman pengelolaan penelitian yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.</p> <p>(1) Kebijakan dasar penelitian yang meliputi antara lain: arah dan fokus, jenis dan rekam jejak penelitian unggulan, pola kerja sama dengan pihak luar, pendanaan, sistem kompetisi,</p> <p>(2) Penanganan plagiasi, paten dan hak atas kekayaan intelektual</p> <p>(3) Rencana dan</p>	Dokumen pedoman pengelolaan penelitian yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh institusi, mencakup 4 aspek	Dokumen pedoman pengelolaan penelitian yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh institusi, mencakup 3 dari aspek-aspek.	Dokumen pedoman pengelolaan penelitian yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh institusi, mencakup 2 dari aspek-aspek.	Tidak ada pedoman pengelolaan penelitian.	(Tidak ada skor nol)

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>pelaksanaan penelitian yang mencakup agenda tahunan, (4) Peraturan pengusulan proposal penelitian dan pelaksanaannya Yang terdokumentasi dengan baik serta mudah diakses oleh semua pihak.</p>					
	<p>7.1.2) Jumlah penelitian dosen tetap selama tiga tahun terakhir.</p> <p>Penilaian dilakukan dengan penghitungan berikut:</p> $NK = \text{Nilai kasar} = \frac{4 \times n_a + 2 \times n_b + n_c}{f}$	<p>Jika $NK \geq 2$ maka skor = 4.</p>		<p>Jika $0 < NK < 2$ maka skor = $1 + (1.5 \times NK)$</p>		<p>Jika $NK = 0$, maka skor = 0.</p>

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>Keterangan:</p> <p>$n_a = N_5$ = Jumlah penelitian dengan biaya luar negeri</p> <p>$n_b = N_3 + N_4$ = Jumlah penelitian dengan biaya luar</p> <p>$n_c = N_1 + N_2$ = Jumlah penelitian dengan biaya dari PT atau dosen</p> <p>f = Jumlah dosen tetap perguruan tinggi</p>					
<p>7.1.3 Jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap dalam tiga tahun terakhir.</p> <p>Perhitungan:</p> <p>NK = Nilai kasar =</p>	<p>Jika $NK \geq 1$ maka skor = 4.</p>		<p>Jika $NK < 1$ maka skor = 4 x NK.</p>			

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	$\frac{N_a + 2 \times N_b}{f}$ <p>Keterangan: f = Jumlah dosen tetap PT $N_a = A_1 + B_1 + C_1 + D_1$ $N_b = A_2 + B_2 + C_2 + D_2$</p>					
7.1.4 Banyaknya artikel yang tercatat dalam lembaga sitasi.	Jika $NK \geq 25$ maka skor = 4.	Jika $NK < 25$ maka skor = $2 + 0.8 \times NK$.	(Tidak ada skor kurang dari dua)			
	$NK = (N_A / f) \times 1000$ <p>dimana: $N_A =$ Banyaknya</p>					

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>artikel ilmiah karya dosen tetap dalam tiga tahun terakhir yang disitasi</p> <p>f = Banyaknya dosen tetap perguruan tinggi.</p>					
	<p>7.1.5 Karya dosen dan atau mahasiswa yang berupa paten/hak atas kekayaan intelektual (HaKI)/karya yang mendapatkan penghargaan tingkat nasional/internasional.</p> <p>Na = Jumlah karya yang memperoleh paten</p> <p>Nb = Jumlah karya yang memperoleh</p>	<p>Jika $NK \geq 8$ maka skor 4.</p>	<p>Jika $NK < 8$ maka skor = $2 + (NK / 4)$.</p>			<p>(Tidak ada skor kurang dari dua)</p>

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>HaKI</p> <p>N_c = Jumlah karya yang memperoleh penghargaan dari lembaga nasional atau internasional.</p> <p>N_{ps} = Jumlah program studi</p> <p>$NK = (4 \times N_a + N_b + 2 \times N_c) / N_{ps}$</p>					
	<p>7.1.6 Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan penelitian.</p> <p>PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit memenuhi aspek berikut:</p>	Kebijakan dan upaya untuk keempat aspek.	Kebijakan dan upaya untuk tiga dari empat aspek.	Kebijakan dan upaya untuk satu atau dua dari empat aspek.	Tidak ada kebijakan dan upaya.	(Tidak ada skor nol)

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>(1) Memiliki agenda penelitian jangka panjang.</p> <p>(2) Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya penelitian secara berkelanjutan.</p> <p>(3) Mengembangkan dan membina jejaring penelitian.</p> <p>(4) Mencari berbagai sumber dana penelitian seperti hibah penelitian nasional maupun internasional.</p>					
7.2 Kegiatan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat.	7.2.1 Pemilihan pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.	Dokumen pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh institusi, mencakup semua aspek.	Dokumen pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh institusi, mencakup tiga dari empat aspek.	Dokumen pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang dikembangkan dan dipublikasikan oleh institusi, mencakup satu atau dua dari empat aspek.	Tidak ditemukan adanya pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat.	(Tidak ada skor nol)

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>Aspek yang dicakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arah dan fokus kegiatan PkM 2. Jenis dan rekam jejak kegiatan PkM 3. Pola kerja sama dengan pihak luar 4. Pendanaan 					
7.2.2 Jumlah kegiatan PkM dosen tetap selama tiga tahun terakhir.	<p>Penilaian dilakukan dengan penghitungan berikut:</p> $NK = \text{Nilai kasar} = \frac{4 \times n_a + 2 \times n_b + n_c}{f}$	<p>Jika $NK \geq 1$ maka skor = 4.</p>	<p>Jika $0 < NK < 1$ maka skor = $1 + (3 \times NK)$</p>	<p>Jika $NK = 0$, maka skor = 0.</p>	<p>7.2.2 Jumlah kegiatan PkM dosen tetap selama tiga tahun terakhir.</p> <p>Penilaian dilakukan dengan penghitungan berikut:</p> $NK = \text{Nilai kasar} = \frac{4 \times n_a + 2 \times n_b + n_c}{f}$	<p>Jika $NK \geq 1$ maka skor = 4.</p>

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>Keterangan:</p> <p>$n_a = N_5 =$ Jumlah PkM dengan biaya luar negeri</p> <p>$n_b = N_3 + N_4 =$ Jumlah PkM dengan biaya luar</p> <p>$n_c = N_1 + N_2 =$ Jumlah PkM dengan biaya dari PT atau dosen</p> <p>f = Jumlah dosen tetap perguruan tinggi</p>				<p>Keterangan:</p> <p>$n_a = N_5 =$ Jumlah PkM dengan biaya luar negeri</p> <p>$n_b = N_3 + N_4 =$ Jumlah PkM dengan biaya luar</p> <p>$n_c = N_1 + N_2 =$ Jumlah PkM dengan biaya dari PT atau dosen</p> <p>f = Jumlah dosen tetap perguruan tinggi</p>	
<p>7.2.3 Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan kegiatan PkM.</p> <p>PT mewajibkan dan mengupayakan semua unit</p>	<p>Kebijakan dan upaya untuk keempat aspek.</p>	<p>Kebijakan dan upaya untuk tiga dari empat aspek.</p>	<p>Kebijakan dan upaya untuk satu atau dua dari empat aspek.</p>	<p>Tidak ada kebijakan dan upaya.</p>	<p>(Tidak ada skor nol)</p>	

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	<p>memenuhi aspek berikut:</p> <p>(1) Memiliki agenda PkM jangka panjang.</p> <p>(2) Tersedianya SDM, prasarana dan sarana yang memungkinkan terlaksananya PkM secara berkelanjutan.</p> <p>(3) Mengembangkan dan membina jejaring PkM.</p> <p>(4) Mencari berbagai sumber dana PkM.</p>					
7.3 Kerjasama	<p>7.3.1 Kebijakan, pengelolaan, dan money oleh perguruan tinggi dalam kegiatan kerjasama untuk menjamin empat aspek berikut:</p> <p>(1) mutu kegiatan kerjasama,</p> <p>(2) relevansi kegiatan</p>	<p>Kebijakan yang sangat jelas dan upaya (pengelolaan dan money) yang efektif untuk menjamin mutu, relevansi, produktivitas dan keberlanjutan kegiatan kerjasama.</p>	<p>Kebijakan yang jelas, namun upayanya kurang efektif untuk menjamin mutu, relevansi, produktivitas dan keberlanjutan kegiatan kerjasama.</p>	<p>Kebijakan namun kurang jelas untuk menjamin mutu, relevansi, produktivitas dan keberlanjutan kegiatan kerjasama.</p>	<p>Tidak ada kebijakan tentang kegiatan kerjasama.</p>	<p>(Tidak ada skor nol)</p>

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	kerjasama, (3) produktivitas kegiatan kerjasama, (4) keberlanjutan kegiatan kerjasama.					
	7.3.3 Kegiatan kerjasama dengan instansi di luar negeri dalam tiga tahun terakhir. Catatan; Tingkat kecukupan bergantung pada jumlah dosen tetap pada unit pengelola program studi doktor.	Kerjasama dengan institusi di luar negeri, banyak dalam jumlah. Semuanya relevan dengan bidang keahlian PS.	Kerjasama dengan institusi di luar negeri, cukup dalam jumlah. Sebagian besar relevan dengan bidang keahlian PS.	Kerjasama dengan institusi di luar negeri, kurang dalam jumlah. Sebagian besar relevan dengan bidang keahlian PS.	Sangat sedikit kerjasama dengan lembaga di luar negeri.	Belum ada atau tidak ada kerjasama.
	7.3.2 Kegiatan kerjasama dengan instansi di dalam negeri dalam tiga tahun terakhir. Catatan;	Kerjasama dengan institusi di dalam negeri, sangat banyak dalam jumlah. Semuanya relevan dengan bidang keahlian PS.	Kerjasama dengan institusi di dalam negeri, banyak dalam jumlah. Sebagian besar relevan dengan bidang keahlian PS	Kerjasama dengan institusi di dalam negeri, cukup dalam jumlah. Sebagian besar relevan dengan bidang keahlian PS.	Sangat sedikit kerjasama dengan lembaga di dalam negeri.	Belum ada atau tidak ada kerjasama.

Elemen Penilaian	Deskriptor	Harkat dan Peringkat				
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
		4	3	2	1	0
	Tingkat kecukupan bergantung pada jumlah dosen tetap pada unit pengelola program studi doktor.					
	7.3.4 Monitoring dan evaluasi pelaksanaan dan hasil kerja sama secara berkala.	Dokumen rancangan, proses, dan hasil monitoring dan evaluasi kerja sama secara berkala selama kerja sama berlangsung, yang dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.	Dokumen rancangan, proses, dan hasil monitoring dan evaluasi kerja sama secara berkala selama kerja sama berlangsung, yang hanya dapat diakses oleh pemangku kepentingan internal.	Dokumen rancangan, proses, dan hasil monitoring dan evaluasi kerja sama secara berkala selama kerja sama berlangsung, yang hanya dapat diakses oleh pimpinan perguruan tinggi.	Tidak ditemukan bukti tentang pelaksanaan dan hasil monitoring kerja sama perguruan tinggi dengan pihak lain.	(Tidak ada skor nol)
	7.3.5 Manfaat dan kepuasan mitra kerja sama.	Manfaat dan kepuasan hasil kerja sama dirasakan sebagai bahan untuk meningkatkan mutu program, dan pengembangan lembaga, serta keberlanjutan kerja sama pada kedua mitra yang bersangkutan.	Manfaat dan kepuasan hasil kerja sama dirasakan sebagai bahan untuk meningkatkan mutu program, dan pengembangan lembaga pada kedua mitra yang bersangkutan.	Manfaat dan kepuasan hasil kerja sama dirasakan sebagai bahan untuk meningkatkan mutu program, pada alah satu mitra yang bersangkutan.	Tidak ditemukan bukti tentang manfaat dan kepuasan mitra kerja sama.	(Tidak ada skor nol)

PEMBOBOTAN NILAI HASIL AKREDITASI
BOBOT PENILAIAN KOMPONEN-KOMPONEN AKREDITASI INSTITUSI PERGURUAN TINGGI

A. BOBOT PENILAIAN STANDAR BORANG AKREDITASI SECARA KUANTITATIF

No.	Standar	Bobot (%)
1	Standar 1. Visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaian	2,63
2	Standar 2. Tata pamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan, dan penjaminan mutu	26,32
3	Standar 3. Mahasiswa dan lulusan	13,16
4	Standar 4. Sumber daya manusia	18,42
5	Standar 5. Kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik	7,89
6	Standar 6. Pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi	18,42
7	Standar 7. Penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama	13,16
	Total	100,00

FORMAT 1. PENILAIAN BORANG INSTITUSI PERGURUAN TINGGI

No.	No. Butir Penilaian	Aspek Penilaian	Informasi dari Borang PT	Bobot	Nilai*
88	7.1.1	Pemilikan pedoman pengelolaan penelitian yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.		0.94	
89	7.1.2	Jumlah penelitian dosen tetap selama tiga tahun terakhir.		0.94	
90	7.1.3	Jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap dalam tiga tahun terakhir.		0.94	
91	7.1.4	Banyaknya artikel yang tercatat dalam lembaga sitasi.		0.94	
92	7.1.5	Karya dosen dan atau mahasiswa yang berupa paten/hak atas kekayaan intelektual (HaKI)/karya yang mendapatkan penghargaan tingkat nasional/internasional.		0.94	
93	7.1.6	Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan penelitian.		0.94	
94	7.2.1	Pemilikan pedoman pengelolaan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang lengkap, dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.		0.94	
95	7.2.2	Jumlah kegiatan PkM dosen tetap selama tiga tahun terakhir.		0.94	
96	7.2.3	Kebijakan dan upaya perguruan tinggi dalam menjamin keberlanjutan kegiatan PkM.		0.94	
97	7.3.1	Kebijakan, pengelolaan, dan monev oleh perguruan tinggi dalam kegiatan kerjasama untuk menjamin aspek: mutu kegiatan kerjasama, relevansi kegiatan kerjasama, produktivitas kegiatan kerjasama, keberlanjutan kegiatan kerjasama.		0.94	

No.	No. Butir Penilaian	Aspek Penilaian	Informasi dari Borang PT	Bobot	Nilai*
98	7.3.2	Kegiatan kerjasama dengan instansi di dalam negeri dalam tiga tahun terakhir.		0.94	
99	7.3.3	Kegiatan kerjasama dengan instansi di luar negeri dalam tiga tahun terakhir.		0.94	
100	7.3.4	Monitoring dan evaluasi pelaksanaan dan hasil kerja sama secara berkala.		0.94	
101	7.3.5	Manfaat dan kepuasan mitra kerja sama.		0.94	
Jumlah				100.00	

STANDAR 7. PENELITIAN, PELAYANAN/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, DAN KERJASAMA

Standar ini adalah acuan keunggulan mutu penelitian, pelayanan dan/atau pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama yang diselenggarakan untuk dan terkait dengan pengembangan mutu perguruan tinggi. Penelitian adalah salah satu tugas pokok perguruan tinggi yang memberikan kontribusi dan manfaat kepada proses pembelajaran, pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta peningkatan mutu kehidupan masyarakat.

Pelayanan/pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sebagai perwujudan kontribusi kepakaran, kegiatan pemanfaatan hasil pendidikan, dan/atau penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni, dalam upaya memenuhi permintaan dan/atau memprakarsai peningkatan mutu kehidupan bangsa.

Perguruan tinggi yang baik memiliki sistem pengelolaan kerja sama dengan pemangku kepentingan eksternal dalam rangka penyelenggaraan dan peningkatan mutu secara berkelanjutan program-program akademik. Hasil kerja sama dikelola dengan baik untuk kepentingan akademik dan sebagai perwujudan akuntabilitas perguruan tinggi sebagai lembaga nirlaba. Perguruan tinggi yang baik mampu merancang dan mendayagunakan program-program kerja sama yang melibatkan partisipasi aktif program studi dan memanfaatkan dan meningkatkan kepakaran dan mutu sumber daya perguruan tinggi.

7.1 Penelitian.

7.1.1 Jelaskan kebijakan dan sistem pengelolaan penelitian (lembaga/unit yang menangani masalah penelitian, pengarahannya, fokus dan agenda penelitian, pedoman penyusunan usul dan pelaksanaan penelitian, pendanaan, dan jaminan atas HaKI).

7.1.2 Tuliskan jumlah judul penelitian* yang dilakukan oleh dosen tetap selama tiga tahun terakhir dengan mengikuti format tabel berikut.

No.	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul Penelitian			Total
		TS-2	TS-1	TS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pembiayaan sendiri oleh peneliti				$N_1 =$
2	PT/yayasan yang bersangkutan				$N_2 =$
3	Kemdiknas/Kementerian lain				$N_3 =$

No.	Sumber Pembiayaan	Jumlah Judul Penelitian			Total
		TS-2	TS-1	TS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	terkait				
4	Institusi dalam negeri di luar Kemdiknas/Kementerian lain terkait				N ₄ =
5	Institusi luar negeri				N ₅ =
Total					

Catatan: * Sediakan data pendukung pada saat asesmen lapangan

7.1.3 Tuliskan judul artikel ilmiah/karya ilmiah/karya seni/buku yang dihasilkan selama tiga tahun terakhir oleh dosen tetap dengan mengikuti format tabel berikut.

No.	Jenis Karya	Jumlah Judul			Total
		TS-2	TS-1	TS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Jurnal ilmiah terakreditasi DIKTI				A ₁ =
2	Jurnal ilmiah internasional				A ₂ =
3	Buku tingkat nasional				B ₁ =
4	Buku tingkat internasional				B ₂ =
5	Karya seni tingkat nasional				C ₁ =
6	Karya seni tingkat internasional				C ₂ =
7	Karya sastra tingkat nasional				D ₁ =
8	Karya sastra tingkat internasional				D ₂ =
Total					

Catatan: * Sediakan data pendukung pada saat asesmen lapangan

7.1.4 Jumlah artikel ilmiah yang tercatat dalam indeks sitasi internasional selama 3 tahun terakhir: ... artikel.

Catatan: Untuk institusi bidang seni atau sastra, tuliskan bentuk penghargaan yang setara dengan sitasi.

7.1.5 Sebutkan karya dosen dan atau mahasiswa Institusi perguruan tinggi yang telah memperoleh Paten/Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI)/Karya yang mendapatkan penghargaan tingkat nasional/internasional selama tiga tahun terakhir.

No.	Nama Karya	Bentuk Penghargaan*

		Patent	HaKI	Nasional/ Internasional
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1				
2				
3				
Dst.				

* Beri tanda \checkmark pada kolom yang sesuai. Lampirkan surat Patent/HaKI atau keterangan sejenis. Hibah penelitian atau hibah kompetensi tidak termasuk bentuk penghargaan.

- 7.1.6 Jelaskan kebijakan dan upaya yang dilakukan oleh institusi dalam menjamin keberlanjutan penelitian, yang mencakup informasi tentang agenda penelitian, dukungan SDM, prasarana dan sarana, jejaring penelitian, dan pencarian berbagai sumber dana penelitian.

7.2 Kegiatan Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

- 7.2.1 Jelaskan kebijakan dan sistem pengelolaan kegiatan PkM (lembaga/unit yang menangani masalah, agenda, pedoman penyusunan usul dan pelaksanaan, serta pendanaan PkM).

- 7.2.2 Tuliskan jumlah kegiatan PkM* berdasarkan sumber pembiayaan selama tiga tahun terakhir yang dilakukan oleh institusi dengan mengikuti format tabel berikut.

No.	Sumber Pembiayaan Kegiatan PkM	Jumlah Kegiatan PkM			Jumlah
		TS-2	TS-1	TS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<u>1</u>	<u>Pembiayaan sendiri oleh dosen</u>				N ₁ =
<u>2</u>	<u>PT yang bersangkutan</u>				N ₂ =
<u>3</u>	<u>Kemdiknas/Kementerian lain terkait</u>				N ₃ =

4	<u>Institusi dalam negeri di luar Kemdiknas/Kementerian lain terkait</u>				N ₄ =
5	<u>Institusi luar negeri</u>				N ₅ =
<u>Total</u>					

Catatan: * Pelayanan/pengabdian kepada masyarakat adalah penerapan bidang ilmu untuk menyelesaikan masalah di masyarakat (termasuk masyarakat industri, swasta, dan pemerintah).

7.2.3 Jelaskan kebijakan dan upaya yang dilakukan oleh institusi dalam menjamin keberlanjutan dan mutu kegiatan PkM, yang mencakup informasi tentang agenda PkM, dukungan SDM, prasarana dan sarana, jejaring PkM, dan pencarian berbagai sumber dana PkM.

7.3 Kerjasama

7.3.1 Jelaskan kebijakan dan upaya (pengelolaan serta sistem monitoring dan evaluasi) kerjasama, dalam rangka mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan dan sasaran institusi.

7.3.2 Tuliskan instansi dalam negeri yang menjalin kerjasama* yang terkait dengan institusi perguruan tinggi dalam tiga tahun terakhir.

No.	Nama Instansi	Jenis Kegiatan	Kurun Waktu Kerjasama		Manfaat yang Telah Diperoleh
			Mulai	Berakhir	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1					
2					
3					
dst.					

Catatan : * Kerjasama di luar kegiatan magang, dokumen pendukung disediakan pada saat asesmen lapangan

7.3.3 Tuliskan instansi luar negeri yang menjalin kerjasama* yang terkait dengan institusi perguruan tinggi/jurusan dalam tiga tahun terakhir.

No.	Nama Instansi	Jenis Kegiatan	Kurun Waktu Kerjasama		Manfaat yang Telah Diperoleh
			Mulai	Berakhir	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1					
2					
3					
dst.					

Catatan : * Kerjasama di luar kegiatan magang, dokumen pendukung disediakan pada saat asesmen lapangan

7.3.4 Jelaskan proses monitoring dan evaluasi pelaksanaan dan hasil kerjasama serta waktu pelaksanaannya.

7.3.5 Jelaskan manfaat dan kepuasan mitra kerja sama. Jelaskan pula cara memperoleh informasi tersebut.