

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Portal Dosen Universitas dengan Integrasi Java dan ASP.Net Web Service Menggunakan PHP Soap-WSDL telah berhasil dikembangkan dalam suatu lingkungan basis data terdistribusi.
2. Web Portal Dosen Universitas dengan Integrasi Java dan ASP.Net Web Service Menggunakan PHP Soap-WSDL telah berhasil menyederhanakan kebutuhan dosen dalam mendapatkan informasi yang diperlukan dari beberapa aplikasi dan basis data.

VI.2. Saran

Saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pada pembuatan PDU-JAWS hingga tahap pengujian pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fungsi-fungsi seperti dosen dapat mengedit data-data pribadinya seperti alamat, nomor telepon, email, dll. Dosen dapat melakukan pengelolaan pada data pengabdian dosen miliknya dengan request persetujuan dari LPPM yang dapat dikirim melalui sistem Portal Dosen Universitas ini.
2. Mengembangkan Portal Dosen Universitas menjadi aplikasi berbasis mobile agar dosen dapat mengakses

informasi yang diperlukan dengan lebih mudah, praktis, kapan saja dan dimana saja.

3. Dengan dikembangkannya Portal Dosen Universitas berbasis mobile, sistem ini diharapkan dapat mengirim alert/peringatan kepada dosen ketika ada matakuliah yang harus diampu dosen.



DAFTAR PUSTAKA

- Cerami, E., 2002, *Web Services Essentials*, USA, O'Reilly.
- Deviana, H., 2007, *Penerapan XML Web Service untuk Sistem Distribusi Barang*, Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada.
- Geyer, C., 2010, *Why UDDI Is Important*, dari <http://uddi.xml.org/news/why-uddi-is-important>.
- Gilmore, W.J., 2004, *Beginning PHP and MySQL 5 : From Novice to Professional, Second Edition*.
- Hikmawan, T.A., 2011, *Pengembangan Sistem SMS Gateway Berbasis Web Service untuk Penyebaran Informasi Antar Anggota Perusahaan dengan Metode SMS Grouping*, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Jabar, M.A., 2010, *Implementasi Web Service pada Blackberry*, Jakarta, Universitas Gunadarma.
- Laksito, A.D., 2011, *Implementasi Web Service pada Aplikasi Pengisian KRS*.
- Newcomer, E., 2008, *Understanding Web Services XML, WSDL, SOAP, and UDDI*, USA, Independent Technology Guides.
- Utama, Y., 2009, *Teknik Pemrograman Web Service PHP Dengan Menggunakan SOAP dan WSDL*, Yogyakarta.
- Priyambodo, T.K., 2005, *Implementasi Web Service untuk Pengembangan Sistem Pariwisata Terpadu*, Jakarta.
- Rizky, S., 2008, *Sistem Terintegrasi Menggunakan XML Web Service*, Surabaya.

Rtenhove, 2006, *What is Enterprise Service Bus ?*, dari http://blogs.oracle.com/rtenhove/entry/what_is_enterprise_service_bus.

Rodiansyah, V., 2009, *Membangun Web Service dan Web Client Service dengan Menggunakan NuSOAP*, Sumatera Selatan, Universitas Sriwijaya.

Siswoutomo, W., 2004, *Membangun Web Service Open Source menggunakan PHP*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.

Tsenov, Martin, 2006, *Web Services Example with PHP/SOAP*, Bulgaria, International Conference on Computer Systems and Technology.

Whazup Early Edition Info, 2008, *Membangun Web Service Open Source dengan SOAP*, dari <http://www.earlyedition.info/membangun-web-service-open-source-dengan-soap.html>.

Wilson, M.T., 2008, *Fundamentals of Database Systems*, California.

Wulandari, L., I Wayan Simri Wicaksana, 2006. *Toward Web Service*. Depok, Universitas Guna Darma.

Yulius, A., 2011, *Pembangunan Aplikasi e-travel dengan Business Process Execution Language (BPEL) menggunakan Oracle JDeveloper*, Yogyakarta, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Pengembangan Portal Dosen Universitas
dengan Integrasi Java dan ASP.Net Web
Service Menggunakan PHP Soap-WSDL

(PDU-JAWS)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Mayachika / 5738

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-PDU-JAWS		1/37
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	8
1.1	Tujuan.....	8
1.2	Ruang Lingkup.....	8
1.3	Definisi dan Akronim.....	8
1.4	Referensi.....	9
2	Perancangan Sistem.....	9
2.1	Perancangan Arsitektur.....	9
2.2	Perancangan Halaman Web.....	10
3	Perancangan Data.....	11
3.1	Dekomposisi Data.....	11
3.1.1	Deskripsi Entitas Data SDM.....	11
3.1.1.1	Deskripsi Entitas Data Master Karyawan.....	11
3.1.1.2	Deskripsi Entitas Data Pendidikan.....	12
3.1.1.3	Deskripsi Entitas Data Gaji.....	12
3.1.1.4	Deskripsi Entitas Data Asuransi Keuangan ..	12
3.1.1.5	Deskripsi Entitas Data Data Keluarga.....	13
3.1.1.6	Deskripsi Entitas Data Tulisan Ilmiah.....	13
3.1.1.7	Deskripsi Entitas Data Tulisan Media.....	14
3.1.2	Deskripsi Entitas Data SIATMA.....	14
3.1.2.1	Deskripsi Entitas Data Tab Dosen 1.....	14
3.1.2.2	Deskripsi Entitas Data Fakultas.....	15
3.1.2.3	Deskripsi Entitas Data Prodi.....	15
3.1.2.4	Deskripsi Entitas Data Tahun Akademik.....	15
3.1.2.5	Deskripsi Entitas Data Semester Akademik ..	15
3.1.2.6	Deskripsi Entitas Data Mahasiswa.....	15
3.1.2.7	Deskripsi Entitas Data Matakuliah.....	16
3.1.2.8	Deskripsi Entitas Data Mengajar Matakuliah	16
3.1.2.9	Deskripsi Entitas Data Bimbing Akademik ...	17
3.1.2.10	Deskripsi Entitas Data Bimbing Kerja Praktek	18
3.1.2.11	Deskripsi Entitas Data Bimbing Tugas Akhir	18

3.1.3	Deskripsi Entitas Data LPPM	19
3.1.3.1	Deskripsi Entitas Data Tab Dosen 2	19
3.1.3.2	Deskripsi Entitas Data Fakultas 2	19
3.1.3.3	Deskripsi Entitas Data Prodi 2	19
3.1.3.4	Deskripsi Entitas Data Hasil Pendidikan Penelitian.....	20
3.1.3.5	Deskripsi Entitas Data Pengabdian Masyarakat	20
3.2	Phsysical Data Model	21
3.2.1	Phsysical Data Model SDM	21
3.2.2	Phsysical Data Model SIATMA	21
3.2.3	Phsysical Data Model LPPM	22
4	Perancangan Antarmuka	22
4.1	Antarmuka Halaman Login	22
4.2	Antarmuka Halaman Home	23
4.3	Antarmuka Halaman Dosen Stuff	23
4.3.1	Antarmuka Halaman Dosen Stuff : DisDosen.....	24
4.3.2	Antarmuka Halaman Dosen Stuff : Gaji dan Asuransi	25
4.3.3	Antarmuka Halaman Dosen Stuff : Pendidikan....	26
4.3.3.1	Antarmuka Halaman Perkuliahan	26
4.3.3.2	Antarmuka Halaman Bimbing Akademik	27
4.3.3.3	Antarmuka Halaman Bimbing Kerja Praktek ...	27
4.3.3.4	Antarmuka Halaman Bimbing Tugas Akhir	28
4.4	Antarmuka Halaman Penelitian	29
4.4.1	Antarmuka Halaman Penelitian : Tulisan Ilmiah.	29
4.4.2	Antarmuka Halaman Penelitian : Tulisan Media..	32
4.5	Antarmuka Halaman Pengabdian	34
4.5.1	Antarmuka Halaman Pengabdian : Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian	35
4.5.2	Antarmuka Halaman Pengabdian : Pengabdian Pada Masyarakat	36
4.6	Antarmuka Halaman Report	37

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak PDU-JAWS	10
Gambar 2.2	Perancangan Halaman Web Perangkat Lunak PDU- JAWS.....	10
Gambar 3.1	Physical Data Model SDM	21
Gambar 3.2	Physical Data Model SIATMA	21
Gambar 3.3	Physical Data Model LPPM	22
Gambar 4.1	Rancangan Antarmuka Halaman Login PDU-JAWS ..	22
Gambar 4.2	Rancangan Antarmuka Halaman Home PDU-JAWS ...	23
Gambar 4.3	Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU- JAWS.....	23
Gambar 4.4	Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU- JAWS - DisDosen.....	24
Gambar 4.5	Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU- JAWS - Gaji dan Asuransi	25
Gambar 4.6	Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU- JAWS - Pendidikan : Perkuliahan	26
Gambar 4.7	Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU- JAWS - Pendidikan : Bimbing Akademik	27
Gambar 4.8	Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU- JAWS - Pendidikan : Bimbing Kerja Praktek ...	27
Gambar 4.9	Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU- JAWS - Pendidikan : Bimbing Tugas Akhir	28
Gambar 4.10	Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian	29
Gambar 4.11	Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS : Tulisan Ilmiah.....	29
Gambar 4.12	Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS : Tulisan Ilmiah - Insert	30
Gambar 4.13	Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS : Tulisan Ilmiah - Edit	31

Gambar 4.14	Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS : Tulisan Media	32
Gambar 4.15	Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS : Tulisan Media - Insert	33
Gambar 4.16	Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS : Tulisan Media - Edit	33
Gambar 4.17	Rancangan Antarmuka Halaman Pengabdian PDU-JAWS	34
Gambar 4.18	Rancangan Antarmuka Halaman Pengabdian PDU-JAWS : Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian	35
Gambar 4.19	Rancangan Antarmuka Halaman Pengabdian PDU-JAWS : Pengabdian Pada Masyarakat	36
Gambar 4.20	Antarmuka Halaman Report	37

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak PDU-JAWS dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menangani display data dosen.
2. Menangani display data pelaksanaan pendidikan yang meliputi data mengajar perkuliahan, data bimbingan akademik, data bimbingan kerja praktek dan data bimbingan tugas akhir.
3. Menangani pengelolaan data penelitian dosen yang meliputi tulisan ilmiah yang berupa jurnal atau prosiding, dan tulisan/karya di media.
4. Menangani display data pengabdian dosen yang meliputi data pengembangan hasil pendidikan dan penelitian, dan data pengabdian masyarakat.
5. Menangani display gaji dan asuransi dosen.
6. Menangani reporting terkonsolidasi.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan

	produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
PDU-JAWS	Perangkat lunak Portal Dosen Universitas dengan integrasi Java dan ASP.Net Web Service menggunakan PHP Soap-WSDL.

1.4 Referensi

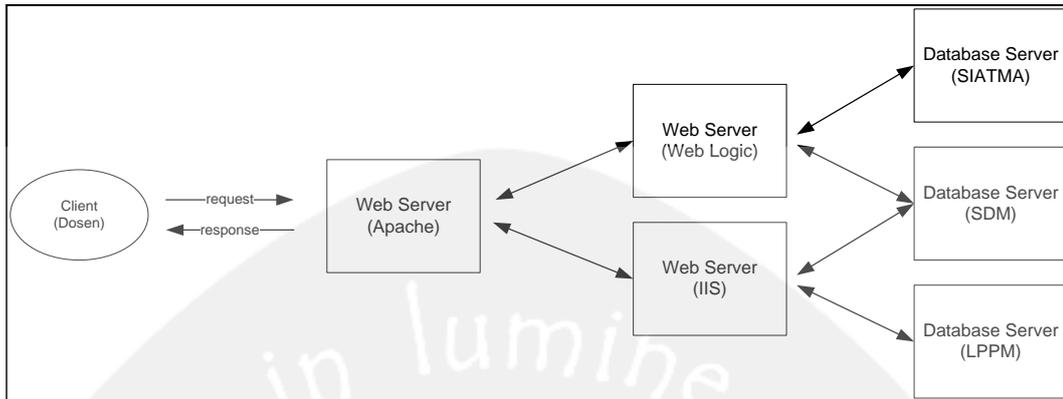
Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Oracle, JD Edwards, PeopleSoft, *Object-Oriented Oracle SOA Suite Tutorial Release 3 (10.1.3.1.0)*, Oracle Corporation, 2006.
2. Oracle, JD Edwards, PeopleSoft, *Oracle Application Server Installation Guide 10g Release 3 (10.1.3.1.0)*, Oracle Corporation, 2007.
3. Tri Hikmawan Agung, *Pengembangan Sistem SMS Gateway Berbasis Web Service untuk Penyebaran Informasi Antar Anggota Perusahaan dengan Metode SMS Grouping*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, 2011.
4. Mayachika, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak AMS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2011.

2. Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Arsitektur

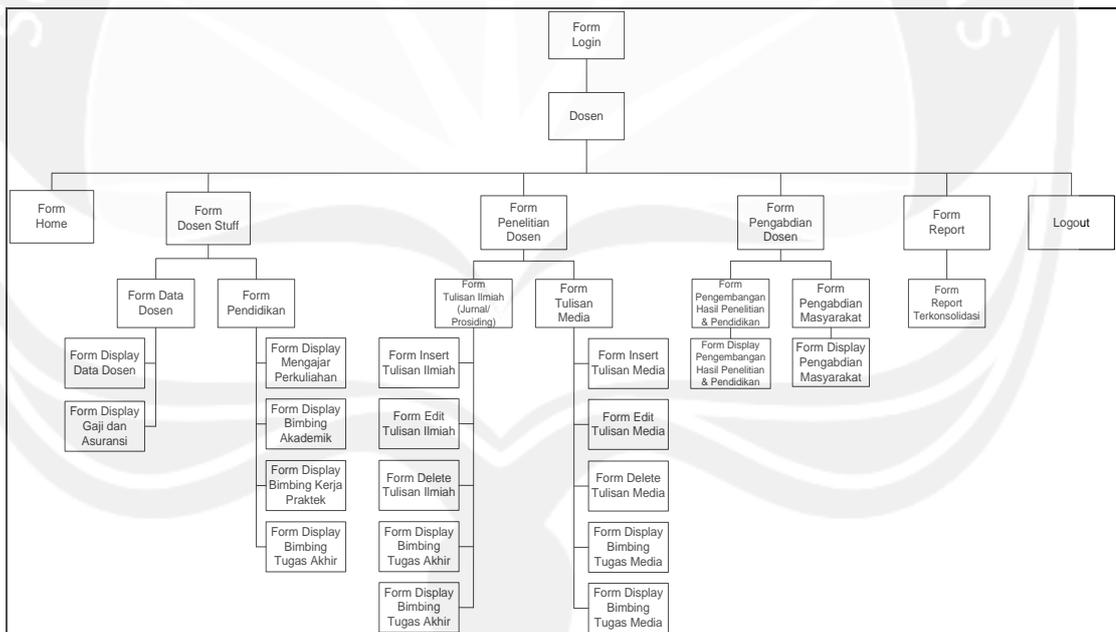
Rancangan arsitektur dari perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 2.1 pada halaman sebaliknya.



Gambar 2.1 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak PDU-JAWS

2.2 Perancangan Halaman Web

Rancangan halaman web dari perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2 Perancangan Halaman Web Perangkat Lunak PDU-JAWS

3. Perancangan Data

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas Data SDM

3.1.1.1 Deskripsi Entitas Data Master Karyawan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NPP	Character	15	NPP karyawan, Primary key
Nama	Character	30	Nama karyawan
Nama_lkp_gelar	Character	30	Nama karyawan lengkap dengan gelar
Email	Character	25	Email karyawan
No_telp_rumah	Character	10	Nomor telepon rumah karyawan
No_telp_HP	Character	15	Nomor telepon HP karyawan
Tgl_lahir	Date	-	Tanggal lahir karyawan
Tempat_lahir	Character	20	Tempat lahir karyawan
Jenis_kelamin	Character	15	Jenis kelamin karyawan, Check constrain (Laki-Laki, Perempuan)
Agama	Character	15	Agama karyawan
Alamat	Character	50	Alamat karyawan
Alamat_provinsi	Character	30	Provinsi dari alamat karyawan
Pendidikan_terakhir	Character	15	Pendidikan terakhir karyawan
Status	Character	15	Status karyawan (Menikah, Tidak Menikah)
Username	Character	15	Username karyawan
Password	Character	15	Password karyawan

3.1.1.2 Deskripsi Entitas Data Riwayat Pendidikan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_riwayat	Character	10	ID riwayat pendidikan, Primary key
NPP	Character	15	NPP karyawan, Foreign key
Nama_sekolah	Character	30	Nama sekolah
No_ijazah	Character	20	Nomor ijazah
IPK	Float	5	Indeks Prestasi Kumulatif
Gelar	Character	20	Gelar pendidikan
Keterangan	Character	50	Keterangan tentang pendidikan

3.1.1.3 Deskripsi Entitas Data Gaji

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_gaji	Character	10	ID gaji, Primary key
NPP	Character	15	NPP karyawan, Foreign key
Nominal_gaji	Number	20	Nominal gaji
Deskripsi_gaji	Character	50	Deskripsi gaji

3.1.1.4 Deskripsi Entitas Data Asuransi Keuangan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_asuransi	Character	10	ID asuransi, Primary key
NPP	Character	15	NPP karyawan, Foreign key
Nominal_asuransi	Number	20	Nominal asuransi
Deskripsi_asuransi	Character	50	Deskripsi asuransi

Tgl_kebesertaan_asuransi	Date	-	Tanggal asuransi digunakan
--------------------------	------	---	----------------------------

3.1.1.5 Deskripsi Entitas Data Keluarga

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_keluarga	Character	10	ID keluarga, Primary key
NPP	Character	15	NPP karyawan, Foreign key
Nama_keluarga	Character	30	Nama keluarga
Tgl_lahir_kel	Date	-	Tanggal lahir keluarga
Tempat_lahir_kel	Character	20	Tempat lahir keluarga
Jenis_kelamin_kel	Character	10	Jenis kelamin keluarga, Check constrain (Laki-Laki, Perempuan)
Status_sipil	Character	15	Status keluarga, sebagai ... dari karyawan

3.1.1.6 Deskripsi Entitas Data Tulisan Ilmiah

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_tulisan_ilmiah	Character	10	ID tulisan ilmiah, Primary key
NPP	Character	15	NPP karyawan, Foreign key
Tipe	Character	15	Tipe tulisan ilmiah, Check constraint (Jurnal, Prosiding)
ISSN	Character	15	ISSN tulisan

			ilmiah
Nama_jurnal_prosiding	Character	50	Nama jurnal atau prosiding
Judul_paper	Character	50	Judul paper dari jurnal/prosiding
Tgl_TI	Date	-	Tanggal jurnal/prosiding diterbitkan
Peran	Character	15	Peran karyawan sebagai penulis ke

3.1.1.7 Deskripsi Entitas Data Tulisan Media

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_tulisan_media	Character	10	ID tulisan media, Primary key
NPP	Character	15	NPP karyawan, Foreign key
Nama_media	Character	50	Nama media
Judul_artikel	Character	50	Judul artikel dari media
Tgl_TM	Date	-	Tanggal artikel diterbitkan di media

3.1.2 Deskripsi Entitas Data SIATMA

3.1.2.1 Deskripsi Entitas Data Tab Dosen 1

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NPP_tabdosen1	Character	15	NPP dosen pada tab_dosen1, Primary key
ID_prodi	Character	10	ID program studi, Foreign key
Nama_tabdosen1	Character	30	Nama dosen pada

			tab_dosen1
--	--	--	------------

3.1.2.2 Deskripsi Entitas Data Fakultas

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_fakultas	Character	10	ID fakultas, Primary key
Nama_fakultas	Character	30	Nama fakultas

3.1.2.3 Deskripsi Entitas Data Prodi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_prodi	Character	10	ID program studi, Primary key
ID_fakultas	Character	10	ID fakultas, Foreign key
Nama_prodi	Character	30	Nama program studi

3.1.2.4 Deskripsi Entitas Data Tahun Akademik

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_tahun_akademik	Character	10	ID tahun akademik, Primary key
Tahun_akademik	Character	10	Tahun akademik.

3.1.2.5 Deskripsi Entitas Data Semester Akademik

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_semester_akademik	Character	10	ID semester akademik, Primary key
Semester_akademik	Character	10	Semester akademik

3.1.2.6 Deskripsi Entitas Data Mahasiswa

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NIM	Character	10	Nomor Induk Mahasiswa,

			Primary key
--	--	--	--------------------

ID_Prodi	Character	10	ID program studi, Foreign key
Nama_mhs	Character	30	Nama mahasiswa
Jeniskelamin_mhs	Character	1	Jenis kelamin mahasiswa
Tgl_lahir_mhs	Date	-	Tanggal lahir mahasiswa
Tempat_lahir_mhs	Character	20	Tempat lahir mahasiswa
No_telp_mhs	Character	15	Nomor telepon mahasiswa
Email_mhs	Character	20	Email mahasiswa
IPK	Float	5	Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa

3.1.2.7 Deskripsi Entitas Data Mata Kuliah

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_mk	Character	10	ID mata kuliah, Primary key
Nama_mk	Character	50	Nama mata kuliah

3.1.2.8 Deskripsi Entitas Data Mengajar Mata Kuliah

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_mengajar_mk	Character	10	ID mengajar mata kuliah, Primary key
ID_mk	Character	10	ID mata kuliah, Foreign key
NPP_tabdosen1	Character	15	Npp dosen dari tab_dosen1, Foreign key

ID_semester_akademik	Character	10	ID semester akademik, Foreign Key
ID_tahun_akademik	Character	10	ID tahun akademik, Foreign key
Kelas	Character	1	Kelas mata kuliah yang diampu dosen
Jadwal_kuliah	Character	20	Hari dan sesi kelas
Jadwal_uta	Date	-	Jadwal ujian tengah semester
Jadwal_uas	Date	-	Jadwal ujian akhir semester

3.1.2.9 Deskripsi Entitas Data Bimbing Akademik

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_membimbing_akademik	Character	10	ID membimbing akademik, Primary key
NIM	Character	10	Nomor Induk Mahasiswa, Foreign key
NPP_tabdosen1	Character	15	Npp dosen dari tab_dosen1, Foreign key
ID_semester_akademik	Character	10	ID semester akademik, Foreign Key
ID_tahun_akademik	Character	10	ID tahun akademik, Foreign key

3.1.2.10 Deskripsi Entitas Data Bimbing Kerja Praktek

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_bimbing_kp	Character	10	ID bombing kerja praktek, Primary key
NPP_tabdosen1	Character	15	Npp dosen dari tab_dosen1, Foreign key
NIM	Character	10	Nomor Induk Mahasiswa, Foreign key
ID_semester_akademik	Character	10	ID semester akademik, Foreign Key
ID_tahun_akademik	Character	10	ID tahun akademik, Foreign key

3.1.2.11 Deskripsi Entitas Data Bimbing Tugas Akhir

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_bimbing_ta	Character	10	ID bombing tugas akhir, Primary key
NPP_tabdosen1	Character	15	Npp dosen dari tab_dosen1, Foreign key
NIM	Character	10	Nomor Induk Mahasiswa, Foreign key
ID_semester_akademik	Character	10	ID semester akademik, Foreign Key
ID_tahun_akademik	Character	10	ID tahun akademik, Foreign key

3.1.3 Deskripsi Entitas Data LPPM

3.1.3.1 Deskripsi Entitas Data Tab Dosen 2

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NPP_tabdosen2	Character	10	NPP dosen tab_dosen2, Primary key
ID_prodi_2	Character	10	ID program studi dari tabel prodi2, Foreign key
Nama_tabdosen2	Character	30	Nama dosen dari tab_dosen2

3.1.3.2 Deskripsi Entitas Data Fakultas 2

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_fakultas2	Character	10	NPP fakultas dari tabel fakultas2, Primary key
Nama_fakultas2	Character	25	Nama fakultas dari tabel fakultas2

3.1.3.3 Deskripsi Entitas Data Prodi 2

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_prodi_2	Character	10	NPP prodi dari tabel prodi2, Primary key
ID_fakultas2	Character	10	NPP fakultas dari tabel fakultas2, Foreign key
Nama_prodi_2	Character	25	Nama prodi dari tabel prodi2

3.1.3.4 Deskripsi Entitas Data Hasil Pendidikan Penelitian

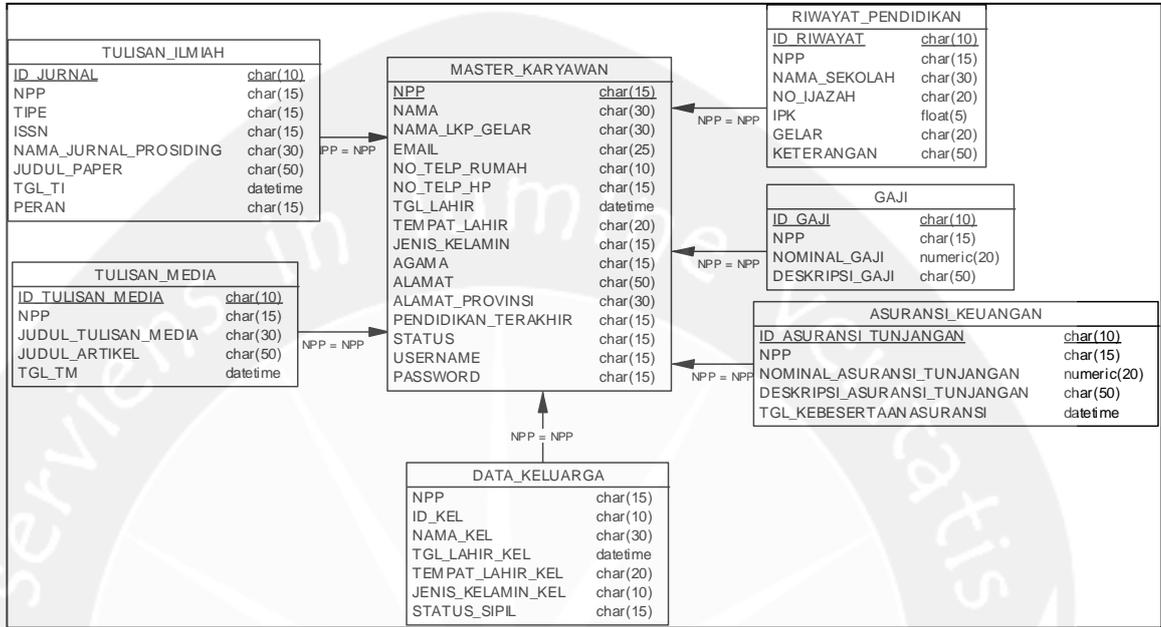
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_hasilpp	Character	10	ID hasil pendidikan dan penelitian, Primary key
NPP_tabdosen2	Character	10	NPP dosen tab_dosen2, Foreign key
Judul_hasilpp	Character	50	Judul hasil pendidikan dan penelitian
Tgl_penelitian	Date	-	Tanggal hasil pendidikan dan penelitian dikeluarkan

3.1.3.5 Deskripsi Entitas Data Pengabdian Masyarakat

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_pengabdian	Character	10	ID pengabdian pada masyarakat, Primary key
NPP_tabdosen2	Character	10	NPP dosen tab_dosen2, Foreign key
Judul_pengabdian	Character	50	Judul pengabdian pada masyarakat
Tgl_pengabdian	Date	-	Tanggal pengabdian pada masyarakat dilakukan

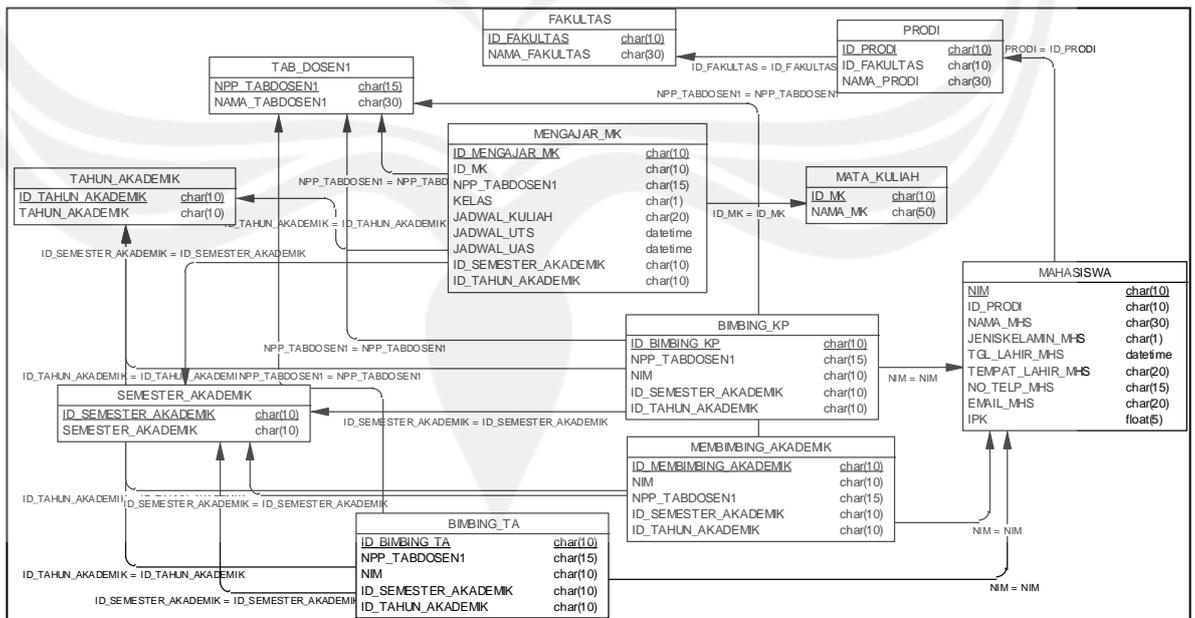
3.2 Physical Data Model

3.2.1 Physical Data Model SDM



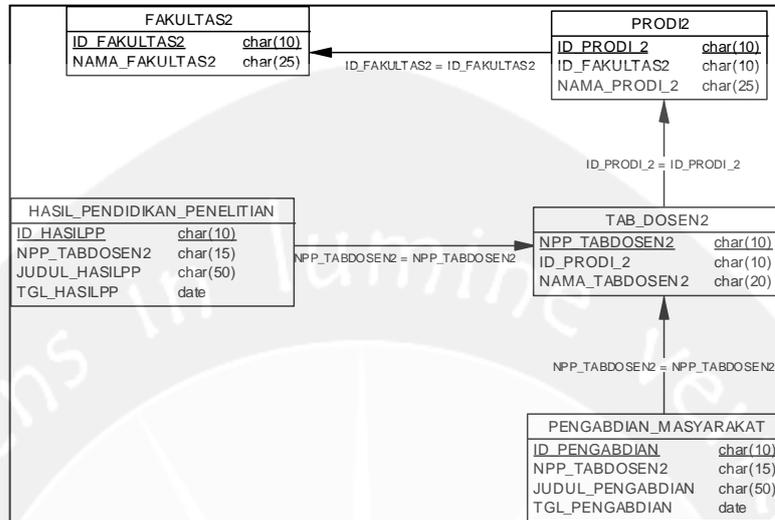
Gambar 3.1 Physical Data Model SDM

3.2.2 Physical Data Model SIATMA



Gambar 3.2 Physical Data Model SIATMA

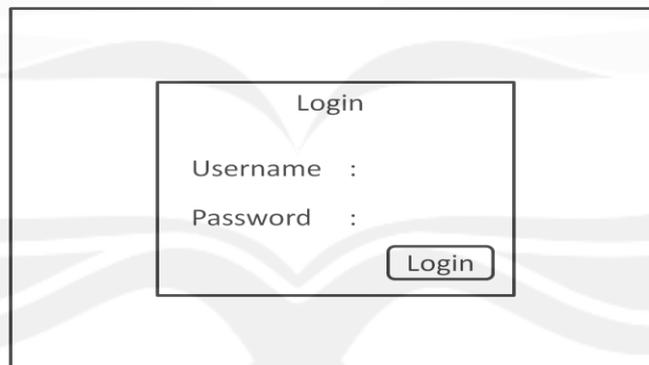
3.2.3 Physical Data Model LPPM



Gambar 3.3 Physical Data Model LPPM

4. Perancangan Antarmuka

4.1 Antarmuka Halaman Login



Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Halaman Login PDU-JAWS

Pertama kali aplikasi Web Portal Dosen Universitas dijalankan, akan tampil halaman login untuk masuk ke dalam sistem Portal Dosen Universitas. Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk dapat memasuki sistem dengan menginputkan username dan password yang dimiliki oleh masing-masing pengguna.

4.2 Antarmuka Halaman Home

WPDU						
	Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report	Logout
Selamat datang, Pengguna						

Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Halaman Home PDU-JAWS

Setelah pengguna berhasil melakukan login dan masuk ke dalam sistem, maka halaman home akan muncul seperti terlihat pada gambar 4.2 diatas. Terdapat banyak menu yang dapat dipilih oleh pengguna.

4.3 Antarmuka Halaman Dosen Stuff

WPDU					
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report	Logout
DisDosen Gaji dan Asuransi Pendidikan • Perkuliahan • Bimbing Akademik • Bimbing Kerja Praktek • Bimbing Tugas Akhir					

Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU-JAWS

Gambar 4.3 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih menu **Dosen Stuff**. Terdapat tiga

submenu **Dosen Stuff**, yaitu submenu **DisDosen**, submenu **Gaji dan Asuransi**, dan submenu **Pendidikan**. Submenu **Pendidikan** memiliki empat menu pilihan, yaitu **Perkuliahan**, **Bimbing Akademik**, **Bimbing Kerja Praktek**, dan **Bimbing Tugas Akhir**. Masing-masing gambar dan deskripsi halaman submenu akan dijelaskan dibawah ini.

4.3.1 Antarmuka Halaman Dosen Stuff : DisDosen

WPDU																																			
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report	Logout																														
DisDosen Gaji dan Asuransi Pendidikan • Perkuliahan • Bimbing Akademik • Bimbing Kerja Praktek • Bimbing Tugas Akhir		Data Dosen <input type="text"/> <input type="button" value="search"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NPP</th> <th>Nama</th> <th>Fakultas</th> <th>Alamat</th> <th>Email</th> <th>Telepon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				NPP	Nama	Fakultas	Alamat	Email	Telepon																								
NPP	Nama	Fakultas	Alamat	Email	Telepon																														

Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU-JAWS -
DisDosen

Gambar 4.4 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih submenu **DisDosen**. Halaman ini digunakan untuk menampilkan data-data dosen yang tersimpan dalam database. Pengguna juga dapat melakukan pencarian data dosen sesuai dengan keinginan, yang kemudian akan ditampilkan ketika pengguna meng-klik tombol *search*.

4.3.2 Antarmuka Halaman Dosen Stuff : Gaji dan Asuransi

WPDU																							
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian Report Logout																				
DisDosen Gaji dan Asuransi Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> • Perkuliahan • Bimbing Akademik • Bimbing Kerja Praktek • Bimbing Tugas Akhir 	Gaji dan Asuransi <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Gaji</th> <th style="width: 35%;">Deskripsi Gaji</th> <th style="width: 25%;">Asuransi</th> <th style="width: 15%;">Deskripsi Asuransi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Gaji	Deskripsi Gaji	Asuransi	Deskripsi Asuransi																
Gaji	Deskripsi Gaji	Asuransi	Deskripsi Asuransi																				

Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU-JAWS - Gaji dan Asuransi

Gambar 4.5 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih submenu **Gaji dan Asuransi**. Halaman ini menampilkan data-data gaji dan asuransi yang dimiliki oleh pengguna yang melakukan login.

4.3.3 Antarmuka Halaman Dosen Stuff : Pendidikan

4.3.3.1 Antarmuka Halaman Perkuliahan

WPDU																																									
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report	Logout																																				
DisDosen Gaji dan Asuransi Pendidikan <ul style="list-style-type: none">• Perkuliahan• Bimbing Akademik• Bimbing Kerja Praktek• Bimbing Tugas Akhir		Mengajar Perkuliahan																																							
		<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Matakuliah</th><th>Kelas</th><th>Jadwal Kuliah</th><th>Jadwal UTS</th><th>Jadwal UAS</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>				No	Matakuliah	Kelas	Jadwal Kuliah	Jadwal UTS	Jadwal UAS																														
No	Matakuliah	Kelas	Jadwal Kuliah	Jadwal UTS	Jadwal UAS																																				

Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU-JAWS - Pendidikan : Perkuliahan

Gambar 4.6 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih submenu **Pendidikan**, dimana pengguna memilih **Perkuliahan**. Halaman ini digunakan untuk menampilkan data-data perkuliahan yang diampu oleh pengguna yang melakukan login terhadap sistem. Data perkuliahan ditampilkan beserta kelas dan jadwal-jadwal yang berhubungan dengan matakuliah tersebut.

4.3.3.2 Antarmuka Halaman Bimbing Akademik

WPDU																										
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian Report Logout																							
DisDosen Gaji dan Asuransi Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> • Perkuliahan • Bimbing Akademik • Bimbing Kerja Praktek • Bimbing Tugas Akhir 	Daftar Mahasiswa Akademik																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">NIM</th> <th style="width: 40%;">Nama</th> <th style="width: 25%;">Program Studi</th> <th style="width: 25%;">Fakultas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			NIM	Nama	Program Studi	Fakultas																			
NIM	Nama	Program Studi	Fakultas																							

Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU-JAWS – Pendidikan : Bimbing Akademik

Gambar 4.7 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih submenu **Pendidikan**, dimana pengguna memilih **Bimbing Akademik**. Halaman ini menampilkan data daftar mahasiswa akademik yang dibimbing oleh pengguna yang melakukan login terhadap sistem.

4.3.3.3 Antarmuka Halaman Bimbing Kerja Praktek

WPDU																										
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian Report Logout																							
DisDosen Gaji dan Asuransi Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> • Perkuliahan • Bimbing Akademik • Bimbing Kerja Praktek • Bimbing Tugas Akhir 	Daftar Mahasiswa Kerja Praktek																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">NIM</th> <th style="width: 40%;">Nama</th> <th style="width: 25%;">Program Studi</th> <th style="width: 25%;">Fakultas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			NIM	Nama	Program Studi	Fakultas																			
NIM	Nama	Program Studi	Fakultas																							

Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU-JAWS – Pendidikan : Bimbing Kerja Praktek

Gambar 4.8 adalah gambar halaman web submenu **Pendidikan**, dimana pengguna memilih **Bimbing Kerja Praktek**. Halaman ini menampilkan data daftar mahasiswa kerja praktek dibawah bimbingan pengguna yang melakukan login terhadap sistem.

4.3.3.4 Antarmuka Halaman Bimbing Tugas Akhir

WPDU																							
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian Report Logout																				
DisDosen Gaji dan Asuransi Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> • Perkuliahan • Bimbing Akademik • Bimbing Kerja Praktek • Bimbing Tugas Akhir 	Daftar Mahasiswa Tugas Akhir <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>NIM</th> <th>Nama</th> <th>Program Studi</th> <th>Fakultas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			NIM	Nama	Program Studi	Fakultas																
NIM	Nama	Program Studi	Fakultas																				

Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen Stuff PDU-JAWS – Pendidikan : Bimbing Tugas Akhir

Gambar 4.9 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih submenu **Pendidikan**, dimana pengguna memilih **Bimbing Tugas Akhir**. Halaman ini menampilkan data daftar mahasiswa tugas akhir dibawah bimbingan pengguna yang melakukan login terhadap sistem.

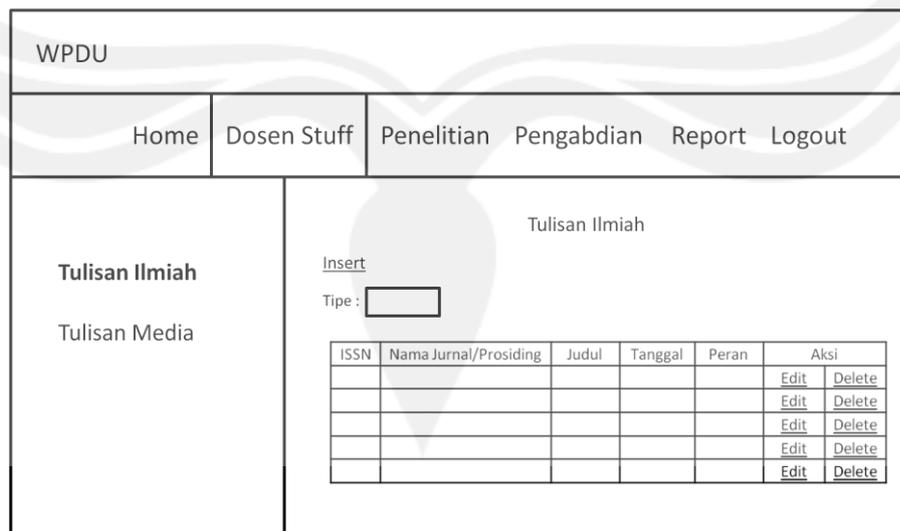
4.4 Antarmuka Halaman Penelitian



Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS

Gambar 4.10 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih menu **Penelitian**. Terdapat dua buah submenu, yaitu submenu **Tulisan Ilmiah**, dan submenu **Tulisan Media**. Masing-masing submenu memiliki tampilan dan fungsi. Untuk gambar halaman dan deskripsi submenu-submenu tersebut akan dijelaskan pada poin-poin berikutnya.

4.4.1 Antarmuka Halaman Penelitian : Tulisan Ilmiah



Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS :
Tulisan Ilmiah

Gambar 4.11 adalah gambar halaman web submenu **Tulisan Ilmiah**. Halaman ini menampilkan data-data tulisan ilmiah milik pengguna yang melakukan login terhadap sistem. Pada halaman ini, terdapat pilihan untuk menambah data, mengubah, atau menghapus data yang telah ada, sehingga pengguna dapat melakukan kelola data sesuai dengan keinginan. Pada halaman selanjutnya akan terlihat bagaimana gambar halaman web ketika pengguna melakukan pilihan untuk menambah data dengan meng-klik **insert**, **edit**, dan **delete**.

WPDU	
Home	Dosen Stuff
Penelitian	Pengabdian Report Logout
Tulisan Ilmiah	Insert Tulisan Ilmiah
Tulisan Media	ISSN <input type="text"/> Nama Jurnal/Prosiding <input type="text"/> Judul <input type="text"/> Tanggal <input type="text"/> Peran <input type="text"/> <input type="button" value="Save"/>

**Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS :
Tulisan Ilmiah - Insert**

Gambar 4.12 merupakan halaman web insert tulisan ilmiah. Pengguna akan mengisikan data Tulisan Ilmiah. Setelah meng-klik tombol "Save", maka halaman akan kembali ke halaman Tulisan Ilmiah seperti terlihat pada gambar 4.11.

WPDU					
Home		Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report Logout
Tulisan Ilmiah Tulisan Media		Edit Tulisan Ilmiah ISSBN <input type="text"/> Nama Jurnal/Prosiding <input type="text"/> Judul <input type="text"/> Tanggal <input type="text"/> Peran <input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>			

**Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS :
Tulisan Ilmiah - Edit**

Gambar 4.13 merupakan halaman web edit Tulisan Ilmiah yang akan muncul ketika pengguna meng-klik edit pada kolom aksi pada tabel data Tulisan Ilmiah yang ditampilkan. Pada saat halaman ini terbuka, field-field seperti terlihat pada gambar diatas akan berisi data dari row yang bersangkutan. Jika pengguna ingin mengubah data tersebut, pengguna dapat mengganti data pada field yang diinginkan. Setelah selesai mengubah data dan meng-klik tombol "Edit", lalu halaman akan kembali ke halaman Tulisan Ilmiah dan akan tampil data-data tulisan ilmiah setelah diubah.

Jika pengguna meng-klik delete pada kolom aksi pada tabel, maka data akan terhapus dan ketika itu juga halaman web akan me-*refresh* dan tampil data setelah dilakukan penghapusan.

4.4.2 Antarmuka Halaman Penelitian : Tulisan Media

WPDU																																									
Home		Dosen Stuff		Penelitian	Pengabdian Report Logout																																				
Tulisan Ilmiah		Tulisan Media																																							
Tulisan Media		<u>Insert</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Media</th> <th>Judul Artikel</th> <th>Tanggal</th> <th colspan="2">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Edit</td> <td>Delete</td> </tr> </tbody> </table>				No	Nama Media	Judul Artikel	Tanggal	Aksi						Edit	Delete																								
No	Nama Media	Judul Artikel	Tanggal	Aksi																																					
				Edit	Delete																																				
				Edit	Delete																																				
				Edit	Delete																																				
				Edit	Delete																																				
				Edit	Delete																																				

Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS :
Tulisan Media

Gambar 4.14 adalah gambar halaman web ketika pengguna memilih submenu **Tulisan Media**. Halaman ini menampilkan data-data Tulisan Media milik pengguna yang melakukan login sistem. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih untuk mengelola data yaitu menambahkan data, mengubah data yang ada, atau menghapus.

WPDU					
Home		Dosen Stuff		Penelitian	Pengabdian Report Logout
Tulisan Ilmiah		Insert Tulisan Media			
Tulisan Media		Nama Media <input type="text"/> Judul Artikel <input type="text"/> Tanggal <input type="text"/> <input type="button" value="Save"/>			

Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS :
Tulisan Media - Insert

Gambar 4.15 merupakan halaman web insert tulisan media yang akan muncul ketika pengguna meng-klik **insert** pada submenu halaman Tulisan Media. Pengguna akan mengisikan data Tulisan Media. Setelah meng-klik tombol "Save", maka halaman akan kembali ke halaman Tulisan Ilmiah seperti terlihat pada gambar 4.14.

WPDU					
Home		Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report Logout
Tulisan Ilmiah		Edit Tulisan Media			
Tulisan Media		Nama Media	<input type="text"/>		
		Judul Artikel	<input type="text"/>		
		Tanggal	<input type="text"/>		
		<input type="button" value="Edit"/>			

**Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka Halaman Penelitian PDU-JAWS :
Tulisan Media - Edit**

Gambar 4.16 merupakan halaman web edit Tulisan Media yang akan muncul ketika pengguna meng-klik **edit** pada kolom aksi pada tabel data Tulisan Media yang ditampilkan. Pada saat halaman ini terbuka, field-field seperti terlihat pada gambar diatas akan berisi data dari row yang bersangkutan. Jika pengguna ingin mengubah data tersebut, pengguna dapat mengganti data pada field yang diinginkan. Setelah selesai mengubah data dan meng-klik tombol "Edit", lalu halaman akan kembali ke halaman Tulisan Media dan akan tampil data-data Tulisan Media setelah diubah.

Jika pengguna meng-klik **delete** pada kolom aksi pada tabel, maka data akan terhapus dan ketika itu juga halaman web akan me-*refresh* dan tampil data setelah dilakukan penghapusan.

4.5 Antarmuka Halaman Pengabdian

WPDU					
Home	Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report	Logout
Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Pengabdian Pada Masyarakat					

Gambar 4.17 Rancangan Antarmuka Halaman Pengabdian PDU-JAWS

Gambar 4.17 diatas adalah gambar dari halaman web ketika pengguna memilih menu **Pengabdian**. Menu ini merupakan menu yang berhubungan dengan kegiatan-kegiatan pengabdian dosen, seperti pengembangan pendidikan dan penelitian, dan pengabdian dosen kepada masyarakat. Terdapat dua buah submenu, yaitu submenu **Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian**, dan submenu **Pengabdian Pada Masyarakat**. Masing-masing submenu memiliki gambar halaman dan deskripsi yang akan dijelaskan pada halaman selanjutnya.

4.5.1 Antarmuka Halaman Pengabdian : Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian

WPDU																																		
Home		Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report Logout																													
Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Pengabdian Pada Masyarakat	Pengembangan Pendidikan dan Penelitian <input type="text"/> <input type="button" value="search"/>																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Judul Pengembangan</th> <th>Tanggal</th> <th>Pengembangan</th> <th>Fakultas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Judul Pengembangan	Tanggal	Pengembangan	Fakultas																												
No	Judul Pengembangan	Tanggal	Pengembangan	Fakultas																														

Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Halaman Pengabdian PDU-JAWS : Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian

Gambar 4.18 diatas merupakan gambar halaman web menu Pengabdian ketika pengguna memilih submenu **Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian**. Halaman ini menampilkan data-data hasil pengembangan pendidikan dan penelitian yang dilakukan oleh para dosen. Halaman ini juga menyediakan pilihan untuk melakukan pencarian, sehingga pengguna dapat mencari data hasil pengembangan pendidikan dan penelitian sesuai dengan keinginan.

4.5.2 Antarmuka Halaman Pengabdian : Pengabdian Pada Masyarakat

WPDU																																		
Home		Dosen Stuff	Penelitian	Pengabdian	Report Logout																													
Hasil Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Pengabdian Pada Masyarakat	Pengabdian Pada Masyarakat <input type="text"/> <input type="button" value="search"/>																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Judul Pengabdian</th> <th>Tanggal</th> <th>Pelaksana</th> <th>Fakultas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Judul Pengabdian	Tanggal	Pelaksana	Fakultas																												
No	Judul Pengabdian	Tanggal	Pelaksana	Fakultas																														

Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Halaman Pengabdian PDU-JAWS :
Pengabdian Pada Masyarakat

Gambar 4.19 adalah gambar halaman web menu Pengabdian ketika pengguna memilih submenu **Pengabdian Pada Masyarakat**. Halaman ini menampilkan data-data pengabdian yang dilakukan oleh dosen kepada masyarakat. Halaman ini menyediakan fungsi pencarian seperti terlihat pada gambar diatas. Dengan fungsi pencarian, pengguna dapat melakukan pencarian data-data pengabdian dosen kepada masyarakat yang ada didalam *database*.

4.6 Antarmuka Halaman Report

WPDU				
Home	Dosen Stuff	Penelitian Pengabdian	Report	Logout
Report Terkonsolidasi	Report Terkonsolidasi NPP Nama Prodi/Fakultas			

Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Halaman Report PDU-JAWS

Gambar 4.20 adalah gambar halaman web menu **Report**. Halaman ini menampilkan report terkonsolidasi, dimana report berisi data-data terkonsolidasi milik pengguna yang melakukan login terhadap sistem.

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

**Pengembangan Portal Dosen Universitas
dengan Integrasi Java dan ASP.Net Web
Service Menggunakan PHP Soap-WSDL**

(PDU-JAWS)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Mayachika / 5738

**Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri**

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-PDU-JAWS		1/30
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	7
1.1	Tujuan.....	7
1.2	Lingkup Masalah.....	7
1.3	Definisi, Akronim, dan Singkatan.....	8
1.4	Referensi.....	9
1.5	Deskripsi Umum (Overview).....	9
2	Deskripsi Kebutuhan.....	10
2.1	Perspektif Produk.....	10
2.2	Fungsi Produk.....	12
2.3	Karakteristik Pengguna.....	16
2.4	Batasan-batasan.....	16
2.5	Asumsi dan Ketergantungan.....	16
3	Kebutuhan Khusus.....	17
3.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	17
3.1.1	Antarmuka Pengguna.....	17
3.1.2	Antarmuka Perangkat Keras.....	17
3.1.3	Antarmuka Perangkat Lunak.....	17
3.2	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	19
3.2.1	Data Flow Diagram (DFD).....	19
3.2.1.1	DFD Level 0 PDU-JAWS.....	19
3.2.1.1.1	Entitas.....	19
3.2.1.1.2	Proses.....	20
3.2.1.1.3	Topologi.....	20
3.2.1.2	DFD Level 1 PDU-JAWS.....	21
3.2.1.2.1	Entitas.....	21
3.2.1.2.2	Proses.....	21
3.2.1.2.3	Topologi.....	21
3.2.1.3	DFD Level 2 DisDosen.....	22
3.2.1.3.1	Entitas.....	22
3.2.1.3.2	Proses.....	22
3.2.1.3.3	Topologi.....	23

3.2.1.4	DFD Level 2 Gaji dan Asuransi	23
3.2.1.4.1	Entitas	23
3.2.1.4.2	Proses	23
3.2.1.4.3	Topologi	23
3.2.1.5	DFD Level 2 Pelaksanaan Pendidikan	24
3.2.1.5.1	Entitas	24
3.2.1.5.2	Proses	24
3.2.1.5.3	Topologi	25
3.2.1.6	DFD Level 2 Kelola Tulisan Ilmiah	25
3.2.1.6.1	Entitas	25
3.2.1.6.2	Proses	26
3.2.1.6.3	Topologi	26
3.2.1.7	DFD Level 2 Kelola Tulisan Media	26
3.2.1.7.1	Entitas	26
3.2.1.7.2	Proses	27
3.2.1.7.3	Topologi	27
3.2.1.8	DFD Level 2 Pengabdian Dosen	28
3.2.1.8.1	Entitas	28
3.2.1.8.2	Proses	28
3.2.1.8.3	Topologi	28
4	Entity Relationship Diagram (ERD)	29
4.1	Entity Relationship Diagram SDM	29
4.2	Entity Relationship Diagram SIATMA	30
4.3	Entity Relationship Diagram LPPM	30

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Arsitektur Konektivitas Perangkat Lunak PDU-JAWS	12
Gambar 3.1	DFD Level 0 PDU-JAWS	20
Gambar 3.2	DFD Level 1 PDU-JAWS	22
Gambar 3.3	DFD Level 2 PDU-JAWS: DisDosen	23
Gambar 3.4	DFD Level 2 PDU-JAWS: Gaji dan Asuransi	24
Gambar 3.5	DFD Level 2 PDU-JAWS: Pelaksanaan Pendidikan	25
Gambar 3.6	DFD Level 2 PDU-JAWS: Kelola Tulisan Ilmiah ..	26
Gambar 3.7	DFD Level 2 PDU-JAWS: Kelola Tulisan Media ..	28
Gambar 3.8	DFD Level 2 PDU-JAWS: Pengabdian Dosen	29
Gambar 4.1	Entity Relationship Diagram SDM	29
Gambar 4.2	Entity Relationship Diagram SIATMA	30
Gambar 4.3	Entity Relationship Diagram LPPM	30

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak Portal Dosen Universitas dengan Integrasi Business Java dan ASP.Net Web Service Menggunakan PHP Soap-WSDL untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) perfomansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (fitur-fitur tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-PDU-JAWS ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak Portal Dosen Universitas dengan integrasi Java dan ASP .NET Web Service dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani display data dosen.
2. Menangani display data pelaksanaan pendidikan yang meliputi data mengajar perkuliahan, data bimbingan akademik, data bimbingan kerja praktek dan data bimbingan tugas akhir.
3. Menangani pengelolaan data penelitian dosen yang meliputi tulisan ilmiah yang berupa jurnal atau prosiding, dan tulisan/karya di media.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	7/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Menangani display data pengabdian dosen yang meliputi data pengembangan hasil pendidikan dan penelitian, dan data pengabdian masyarakat.
5. Menangani display gaji dan asuransi dosen.
6. Menangani reporting terkonsolidasi.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-PDU-JAWS-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada PDU-JAWS (Portal Dosen Universitas dengan Java dan ASP.Net Web Service) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
PDU-JAWS	Perangkat lunak Portal Dosen Universitas dengan integrasi Java dan ASP.Net Web Service menggunakan PHP Soap-WSDL.
Web Service	Web Service merupakan sebuah fasilitas yang menyediakan layanan dalam bentuk informasi ke system lain yang diakses melalui internet.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
DBMS	Database Management System.
SDM	Sumber Daya Manusia.
SIATMA	Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
LPPM	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Sapta Komang, *SKPL SC3*, 2005.
2. Mayachika, *SKPL AMS*, 2011.

1.5 Deskripsi Umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 6 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak Portal Dosen Universitas dengan integrasi Java dan ASP.Net Web Service (PDU-JAWS) yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak PDU-JAWS tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak PDU-JAWS yang akan dikembangkan, mencakup kebutuhan antarmuka eksternal dan kebutuhan fungsionalitas dari perangkat lunak PDU-JAWS beserta deskripsinya.

Bagian keempat berisi tentang ERD atau Entity Relationship Diagram dari perangkat lunak PDU-JAWS yang akan dikembangkan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	9/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

Portal Dosen Universitas dengan integrasi Java dan ASP.Net Web Service merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu integrasi data dan aplikasi yang telah ada pada suatu universitas. Dimana data dan aplikasi tersebut memberikan akses informasi yang dibutuhkan oleh dosen. Sistem ini menangani integrasi data dari tiga database yang berbeda, yaitu database SDM, SIATMA, dan LPPM. Masing-masing database menyediakan informasi yang berbeda yang dibutuhkan dosen seperti data dosen, gaji dan asuransi, data matakuliah yang diampu dosen tersebut, data tulisan ilmiah, data pengembangan penelitian dan pendidikan, dsb.

Sistem informasi ini terdiri dari *Web-based Form*. Dengan *web-based form*, sistem ini menyediakan antarmuka layanan untuk membantu para dosen untuk mendapatkan informasi dan mengelola data yang berhubungan dengan dosen. Melalui *web-based form* ini dosen dapat melihat informasi/data dosen, pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian dosen. Selain itu, sistem ini juga membantu dosen untuk mengelola data penelitian dosen seperti menambah, mengubah, dan menghapus data.

Perangkat lunak PDU-JAWS ini merupakan suatu perangkat lunak yang mengintegrasikan data dan aplikasi menjadi suatu bentuk *web service* yang diakses melalui antarmuka web. Sehingga PDU-JAWS dapat berjalan pada *platform* apa saja. Perangkat lunak PDU-JAWS ini terdiri dari dua jenis *web service*, yaitu *Java web service* dan *ASP.Net web service*. *Java web service* dibuat dengan

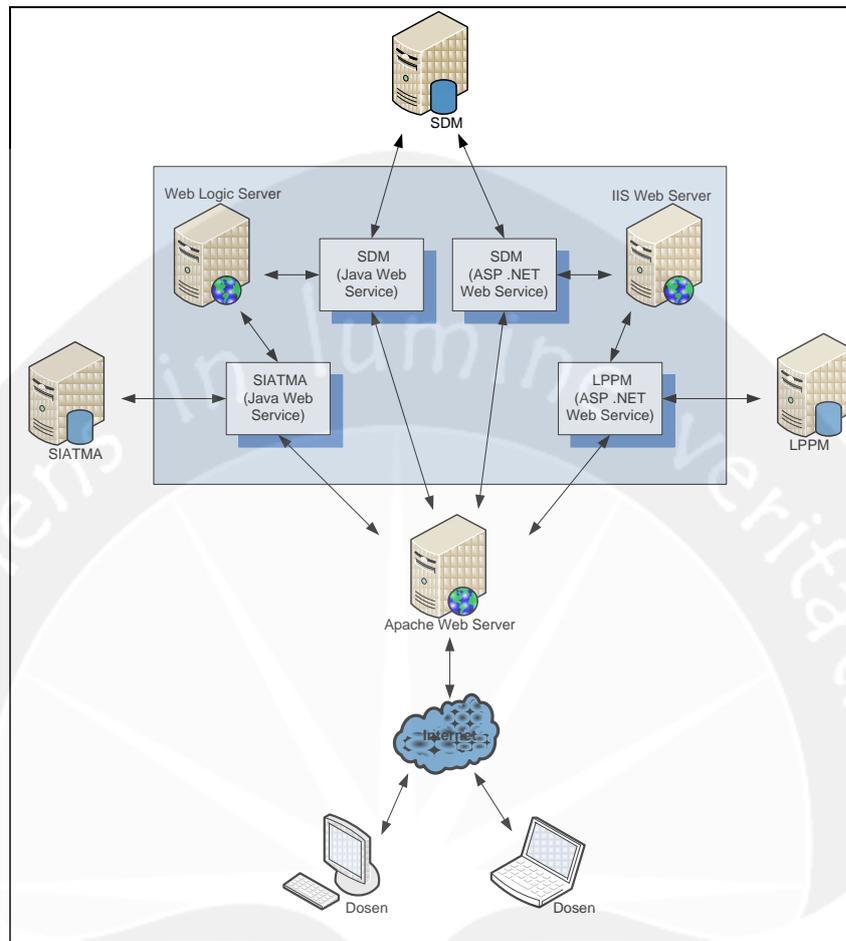
Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	10/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

menggunakan Oracle JDeveloper dan ASP.Net *web service* dibuat dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2005. Servernya menggunakan Oracle Web Logic server dan IIS. Sedangkan untuk antarmuka web nya dibuat dengan menggunakan editor Notepad++ dan menggunakan Apache server untuk menjalankan web. Dan sebagai Database Management System (DBMS) nya digunakan Oracle Express 10g.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka atau GUI (Graphical User Interface). Seperti terlihat pada gambar 2.1, arsitektur konektivitas perangkat lunak yang digunakan berupa *web service* dari masing-masing *database server* yang kemudian *web service* tersebut diakses oleh pengguna melalui antarmuka web.

Request dan *response* dilakukan melalui *web service*. Pengguna tidak mengakses database secara langsung, ketika pengguna ingin melakukan suatu operasi, antarmuka web akan memanggil dan menggunakan *web service* yang ada untuk memproses operasi yang kemudian akan dikembalikan (*response*) pada antarmuka sesuai dengan *request* pengguna.

Gambar 2.1 menggambarkan bagaimana arsitektur konektivitas dari perangkat lunak PDU-JAWS. Gambar dapat dilihat dihalaman selanjutnya.



Gambar 2.1. Arsitektur Konektivitas Perangkat Lunak PDU-JAWS

2.2 Fungsi Produk

PDU-JAWS merupakan perangkat lunak berbasis web yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman web PHP. Fungsi produk perangkat lunak PDU-JAWS adalah sebagai berikut:

1. Fungsi *Login* (SKPL-PDU-JAWS-001).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna sistem untuk dapat masuk ke dalam perangkat lunak dengan haknya.

2. Fungsi *Data Dosen* (**SKPL-PDU-JAWS-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk melihat dan mencari data dosen. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi, meliputi :

a. Fungsi *Display Data Dosen* (**SKPL-PDU-JAWS-002-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data dosen.

b. Fungsi *Search Data Dosen* (**SKPL-PDU-JAWS-002-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data dosen.

3. Fungsi *Gaji dan Asuransi* (**SKPL-PDU-JAWS-003**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk mengetahui data gaji dan asuransi yang diterima. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi meliputi :

a. Fungsi *Display Gaji* (**SKPL-PDU-JAWS-003-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan gaji yang diterima beserta rinciannya.

b. Fungsi *Display Asuransi* (**SKPL-PDU-JAWS-003-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan asuransi yang diterima beserta rinciannya.

4. Fungsi *Pelaksanaan Pendidikan* (**SKPL-PDU-JAWS-004**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk melihat data-data pelaksanaan pendidikan. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi, meliputi:

a. Fungsi *Display Mengajar Perkuliahan* (**SKPL-PDU-JAWS-004-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan pengguna untuk melihat daftar matakuliah dan kelas yang diampu beserta kelas dan jadwalnya.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	13/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

b. Fungsi *Display Bimbingan Akademik* (**SKPL-PDU-JAWS-004-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan pengguna untuk melihat daftar mahasiswa bimbingan akademiknya.

c. Fungsi *Display Bimbingan Kerja Praktek* (**SKPL-PDU-JAWS-004-003**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk melihat daftar mahasiswa bimbingan kerja prakteknya.

d. Fungsi *Display Bimbingan Tugas Akhir* (**SKPL-PDU-JAWS-004-004**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk melihat daftar mahasiswa bimbingan tugas akhirnya.

5. Fungsi *Pengelolaan Tulisan Ilmiah (Jurnal/Proceding)* (**SKPL-PDU-JAWS-005**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk mengelola data-data tulisan ilmiah (jurnal/proceeding). Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi, meliputi :

a. Fungsi *Entry Tulisan Ilmiah* (**SKPL-PDU-JAWS-005-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengentrikan atau menambahkan data tulisan ilmiah.

b. Fungsi *Edit Tulisan Ilmiah* (**SKPL-PDU-JAWS-005-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data tulisan ilmiah yang sudah ada.

c. Fungsi *Hapus Tulisan Ilmiah* (**SKPL-PDU-JAWS-005-003**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data tulisan ilmiah.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	14/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

d. Fungsi *Display Tulisan Ilmiah* (**SKPL-PDU-JAWS-005-004**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data tulisan ilmiah yang diinginkan.

6. Fungsi *Pengelolaan Tulisan Media* (**SKPL-PDU-JAWS-006**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola data tulisan media. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi, meliputi :

a. Fungsi *Entry Tulisan Media* (**SKPL-PDU-JAWS-006-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengentrikan atau menambah data tulisan media.

b. Fungsi *Edit Tulisan Media* (**SKPL-PDU-JAWS-006-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengedit atau mengubah data tulisan media yang sudah ada.

c. Fungsi *Delete Data Tulisan Media* (**SKPL-PDU-JAWS-006-003**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data tulisan media.

d. Fungsi *Display Data Tulisan Media* (**SKPL-PDU-JAWS-006-004**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data tulisan media.

7. Fungsi *Pengabdian Dosen* (**SKPL-PDU-JAWS-007**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data pengabdian dosen yang meliputi :

a. Fungsi *Display Data Pengembangan Hasil Pendidikan dan Penelitian* (**SKPL-PDU-JAWS-007-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data pengembangan hasil pendidikan dan penelitian dosen.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	15/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

b. Fungsi *Display Data Pengabdian Masyarakat* (**SKPL-PDU-JAWS-007-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data pengabdian dosen kepada masyarakat.

8. Fungsi *Report Terkonsolidasi* (**SKPL-PDU-JAWS-008**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk melihat report terkonsolidasi.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak PDU-JAWS adalah sebagai berikut:

1. Memahami dalam mengoperasikan Personal Computer (PC).
2. Mampu menjalankan aplikasi web.
3. Mengerti tentang internet.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak PDU-JAWS adalah:

1. Kebijakan Umum
Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak PDU-JAWS.
2. Keterbatasan perangkat keras
Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Perangkat lunak ini Sistem ini dapat dijalankan pada semua jenis sistem operasi yang sudah ter-instal dan dapat dijalankan selama perangkat tersebut terhubung dengan internet.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	16/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3 Kebutuhan Khusus

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak PDU-JAWS meliputi kebutuhan antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka perangkat lunak.

3.1.1 Antarmuka Pengguna

Pengguna berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk form-form pada halaman web.

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak PDU-JAWS adalah:

1. Komputer desktop (PC), yang digunakan untuk menjalankan perangkat lunak PDU-JAWS dengan spesifikasi minimum windows XP, memiliki hardisk lebih dari 1 giga, memiliki web browser yang sudah terinstal.
2. Komputer server, yaitu server untuk aplikasi web dan server untuk database.

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak PDU-JAWS adalah sebagai berikut:

- Server Web Logic

1. Nama : Windows XP/Vista/7

Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi untuk Web Logic Server.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	17/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Nama : Web Logic 10.3.6
 Sumber : Oracle
 penyedia lingkungan JEE yang dibutuhkan untuk menjalankan SOA Suite.
3. Nama : Repository Creation Utility 11.1.1.0.6
 Sumber : Oracle
 Sebagai tempat untuk meletakkan skema database yang digunakan oleh SOA Suite.
4. Nama : SOA Suite 11.1.1.0.6
 Sumber : Oracle
 Sebagai aplikasi JEE yang terdiri dari mesin SOA yang akan dideploy ke Web Logic.
- Server Internet Information Services
 1. Nama : Windows XP/Vista/7
 Sumber : Microsoft
 Sebagai sistem operasi untuk Internet Information Services Server.
 2. Nama : Internet Information Services
 Sumber : Microsoft
 Sebagai web server untuk ASP .NET Web Service.
 - Database Server SDM
 1. Nama : Windows XP/Vista/7
 Sumber : Microsoft
 Sebagai sistem operasi untuk database SDM.
 2. Nama : Oracle Database Express 10g
 Sumber : Oracle
 Sebagai database server SDM.
 - Database Server SIATMA
 1. Nama : Windows XP/Vista/7
 Sumber : Microsoft
 Sebagai sistem operasi untuk database SIATMA.

2. Nama : Oracle Database Express 10g

Sumber : Oracle

Sebagai database server SIATMA.

- Database Server LPPM

1. Nama : Windows XP/Vista/7

Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi untuk database LPPM.

2. Nama : Oracle Database Express 10g

Sumber : Oracle

Sebagai database server LPPM.

- Client

1. Nama : Windows XP/Vista/7

Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi pada komputer klien.

2. Nama : Mozilla Firefox

Sumber : Mozilla Corporation

Sebagai web browser untuk menjalankan antarmuka web PDU-JAWS.

3.2 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Data Flow Diagram (DFD)

3.2.1.1 DFD Level 0 PDU-JAWS

3.2.1.1.1 Entitas

Entitas yang terlibat dalam perangkat lunak PDU-JAWS dinyatakan dalam tabel adalah:

Nama	Kode
Dosen	Dosen

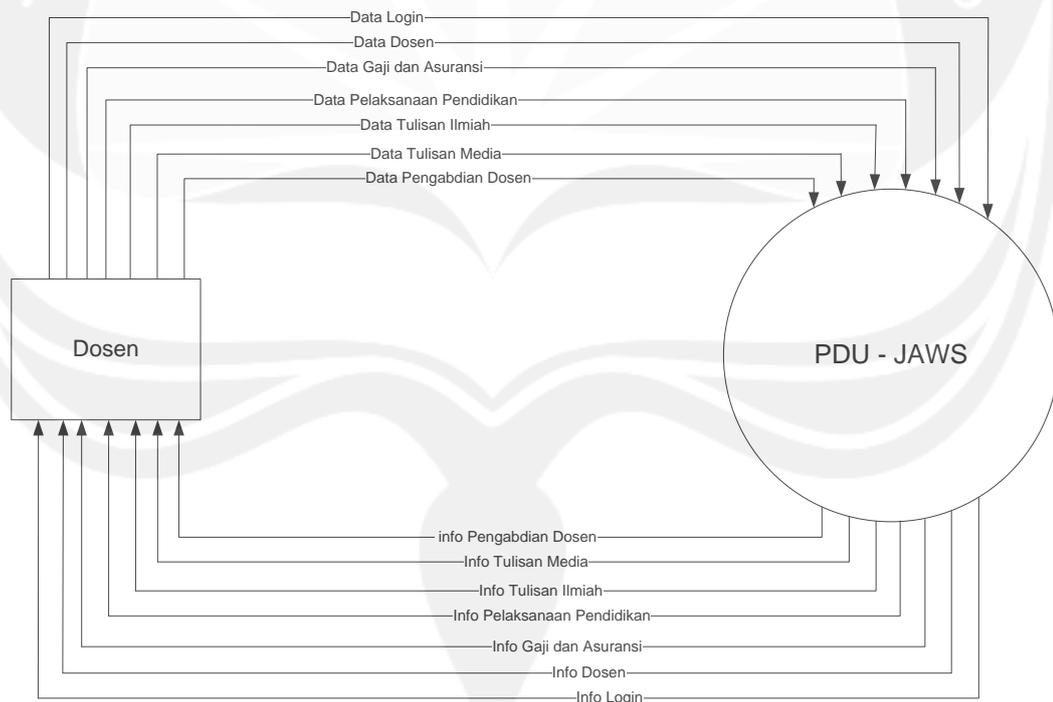
Seluruh service yang didefinisikan dalam tabel tersebut merupakan service yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak PDU-JAWS tersebut.

3.2.1.1.2 Proses

Proses dalam perangkat lunak PDU-JAWS yaitu menerima permintaan berupa data dari dosen kemudian memprosesnya menjadi informasi yang dikehendaki oleh dosen.

3.2.1.1.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 DFD Level 0 PDU-JAWS

3.2.1.2 DFD Level 1 PDU-JAWS

3.2.1.2.1 Entitas

Entitas data sesuai dengan entitas data pada DFD Level 0.

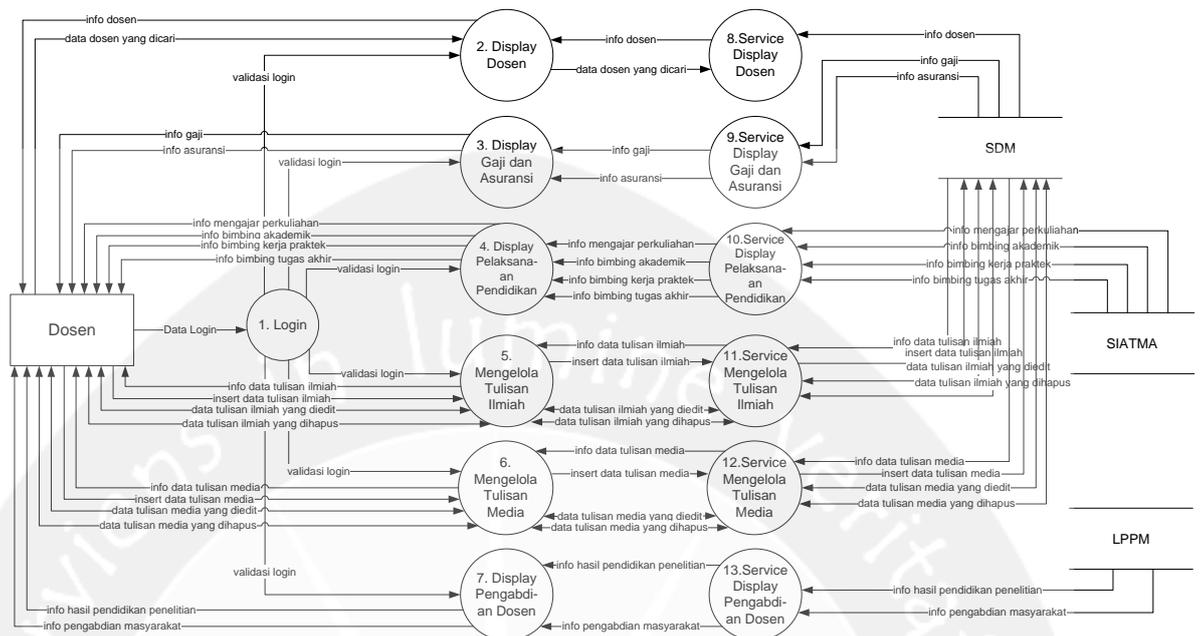
3.2.1.2.2 Proses

Proses yang terjadi pada DFD Level 1 mencakup enam bagian, yaitu :

1. **DisDosen**, merupakan fungsi yang digunakan untuk menangani display dan search data dosen service.
2. **Gaji dan Asuransi**, merupakan fungsi yang digunakan untuk menangani display gaji dan asuransi melalui service.
3. **Pelaksanaan Pendidikan**, merupakan fungsi yang digunakan untuk menangani display data-data pelaksanaan pendidikan melalui service.
4. **Kelola Tulisan Ilmiah**, merupakan fungsi yang digunakan untuk menangani pengelolaan tulisan ilmiah melalui service.
5. **Kelola Tulisan Media**, merupakan fungsi yang digunakan untuk menangani pengelolaan tulisan media melalui service.
6. **Pengabdian Dosen**, merupakan fungsi yang digunakan untuk menangani display data-data pengabdian dosen melalui service.

3.2.1.2.3 Topologi

Topologi dari proses level 1 perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.2 pada halaman sebaliknya.



Gambar 3.2 DFD Level 1 PDU-JAWS

3.2.1.3 DFD Level 2 DisDosen

3.2.1.3.1 Entitas

Entitas yang terlibat dalam proses DisDosen adalah dosen.

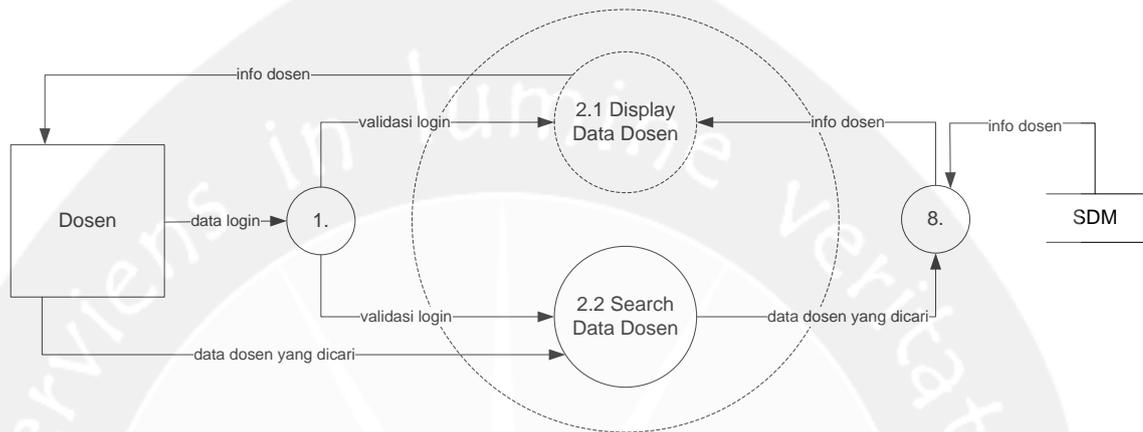
3.2.1.3.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD level 2 proses DisDosen dikelompokkan atas dua bagian, yaitu:

1. **Display Data Dosen**, merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan data dosen dari service.
2. **Search Data Dosen**, merupakan proses untuk melakukan pencarian terhadap data dosen tertentu

3.2.1.3.3 Topologi

Topologi dari proses level 2 DisDosen perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.3 dibawah ini.



Gambar 3.3 DFD Level 2 DisDosen

3.2.1.4 DFD Level 2 Gaji dan Asuransi

3.2.1.4.1 Entitas

Entitas yang terlibat dalam proses Gaji dan Asuransi adalah dosen.

3.2.1.4.2 Proses

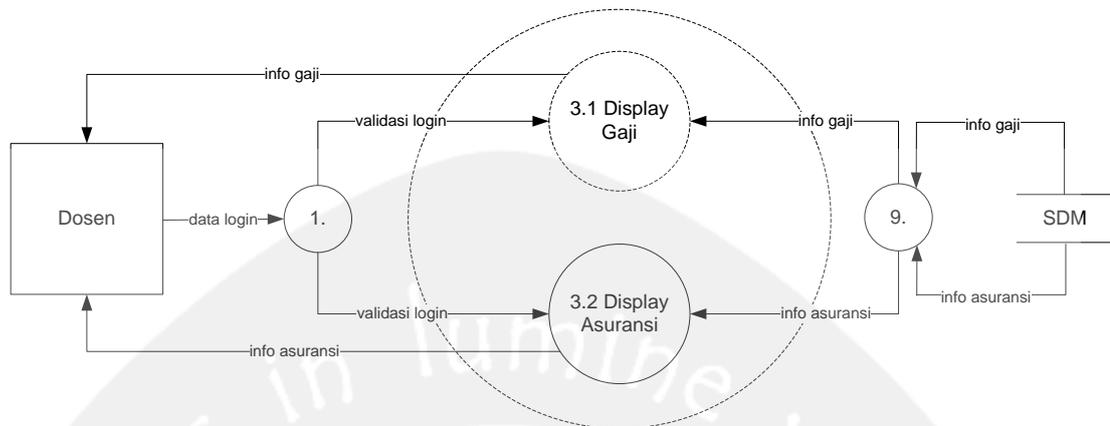
Proses yang terjadi dalam DFD level 2 proses Gaji dan Asuransi dikelompokkan atas dua bagian, yaitu:

- 1. Display Gaji**, adalah proses untuk menampilkan data-data gaji yang diperoleh dosen dari service.
- 2. Display Asuransi**, adalah proses untuk menampilkan data asuransi yang diperoleh dosen dari service.

3.2.1.4.2 Topologi

Topologi dari proses level 2 Gaji dan Asuransi perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.4 pada halaman selanjutnya.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – PDU-JAWS	23/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 3.4 DFD Level 2 Gaji dan Asuransi

3.2.1.5 DFD Level 2 Pelaksanaan Pendidikan

3.2.1.5.1 Entitas

Entitas yang terlibat dalam proses Pelaksanaan Pendidikan adalah dosen.

3.2.1.5.2 Proses

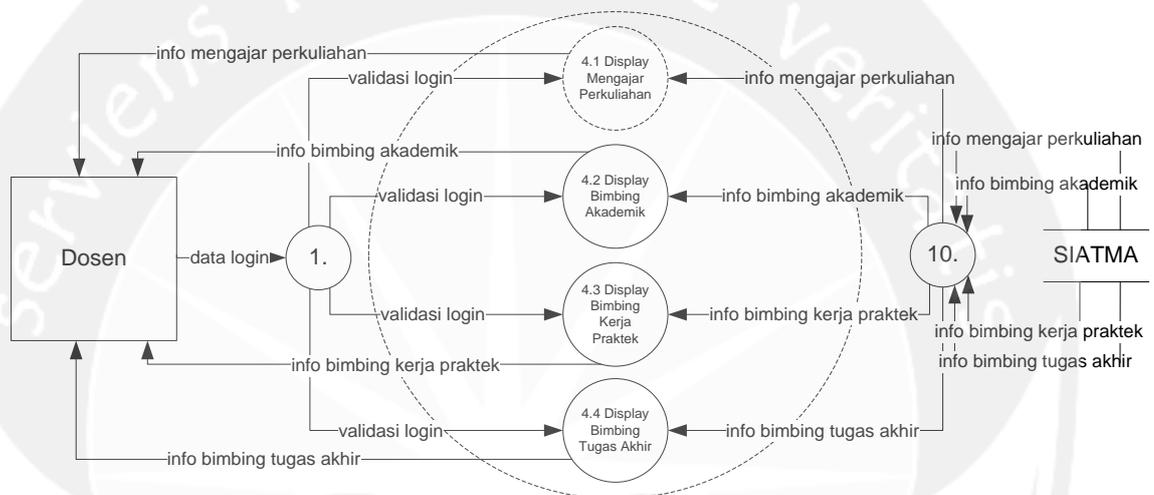
Proses yang terjadi dalam DFD level 2 proses Pelaksanaan Pendidikan dikelompokkan atas empat bagian, yaitu:

1. **Display Mengajar Perkuliahan**, merupakan proses untuk menampilkan data-data perkuliahan yang diampu dosen.
2. **Display Membimbing Akademik**, merupakan proses untuk menampilkan data-data daftar mahasiswa bimbingan akademik seorang dosen.
3. **Display Membimbing Kerja Praktek**, merupakan proses untuk menampilkan data-data daftar mahasiswa bimbingan kerja praktek seorang dosen.

4. Display Membimbing Tugas Akhir, merupakan proses untuk menampilkan data-data daftar mahasiswa bimbingan tugas akhir seorang dosen.

3.2.1.5.3 Topologi

Topologi dari proses level 2 Pelaksanaan Pendidikan perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah ini.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Pelaksanaan Pendidikan

3.2.1.6 DFD Level 2 Kelola Tulisan Ilmiah

3.2.1.6.1 Entitas

Entitas yang terlibat dalam proses Kelola Tulisan Ilmiah adalah dosen.

3.2.1.6.2 Proses

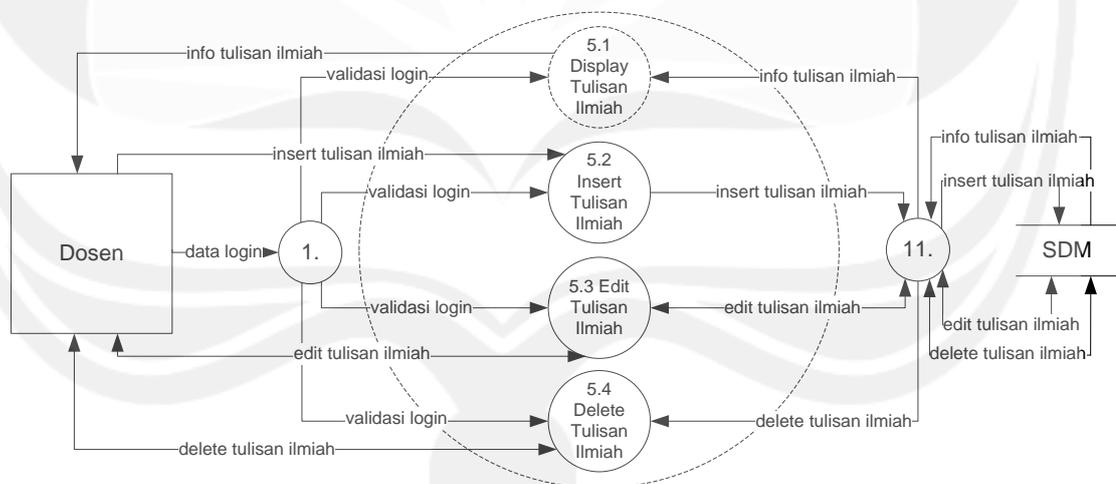
Proses yang terjadi dalam DFD level 2 proses Kelola Tulisan Ilmiah dikelompokkan atas lima bagian, yaitu:

- 1. Insert Tulisan Ilmiah**, adalah proses untuk memasukkan data tulisan ilmiah ke dalam tabel melalui service.

2. **Update Tulisan Ilmiah**, adalah proses untuk mengubah data tulisan ilmiah yang ada didalam tabel melalui service.
3. **Delete Tulisan Ilmiah**, adalah proses untuk menghapus data tulisan ilmiah yang ada didalam tabel melalui service.
4. **Search Tulisan Ilmiah**, adalah proses untuk mencari data tulisan ilmiah.
5. **Display Tulisan Ilmiah**, adalah proses untuk menampilkan data tulisan ilmiah melalui service.

3.2.1.6.3 Topologi

Topologi dari proses level 2 Kelola Tulisan Ilmiah perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Kelola Tulisan Ilmiah

3.2.1.7 DFD Level 2 Kelola Tulisan Media

3.2.1.7.1 Entitas

Entitas yang terlibat dalam proses Kelola Tulisan Media adalah dosen.

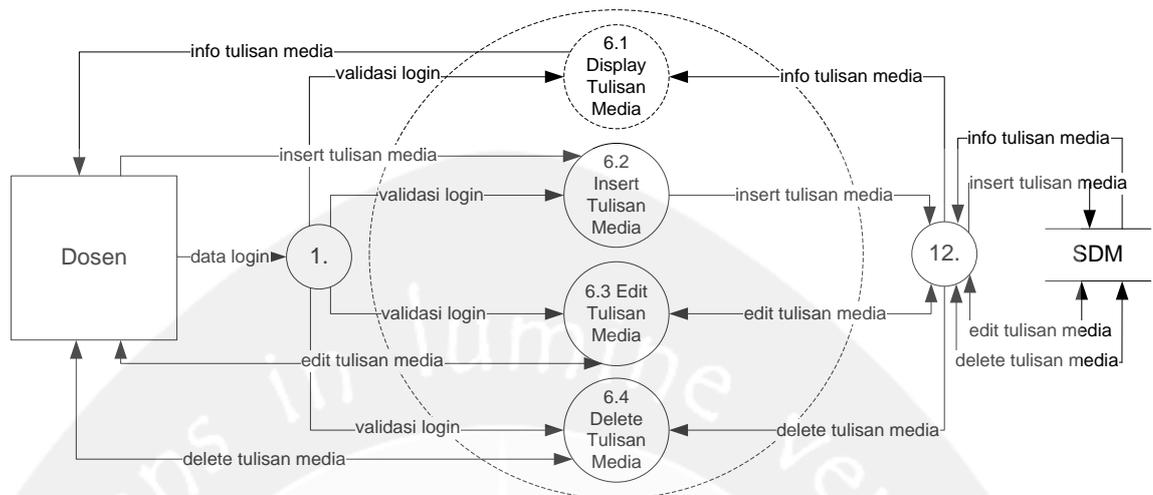
3.2.1.7.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD level 2 proses Kelola Tulisan Media dikelompokkan atas lima bagian, yaitu:

1. **Insert Tulisan Media**, adalah proses untuk memasukkan data tulisan media ke dalam tabel melalui service.
2. **Update Tulisan Media**, adalah proses untuk mengubah data tulisan media yang ada didalam tabel melalui service.
3. **Delete Tulisan Media**, adalah proses untuk menghapus data tulisan media yang ada didalam tabel melalui service.
4. **Seacrh Tulisan Media**, adalah proses untuk mencari data tulisan media.
5. **Display Tulisan Media**, adalah proses untuk menampilkan data tulisan media melalui service.

3.2.1.7.3 Topologi

Topologi dari proses level 2 Kelola Tulisan Media perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.7 pada halaman sebaliknya.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Kelola Tulisan Media

3.2.1.8 DFD Level 2 Pengabdian Dosen

3.2.1.8.1 Entitas

Entitas yang terlibat dalam proses Pengabdian Dosen adalah dosen.

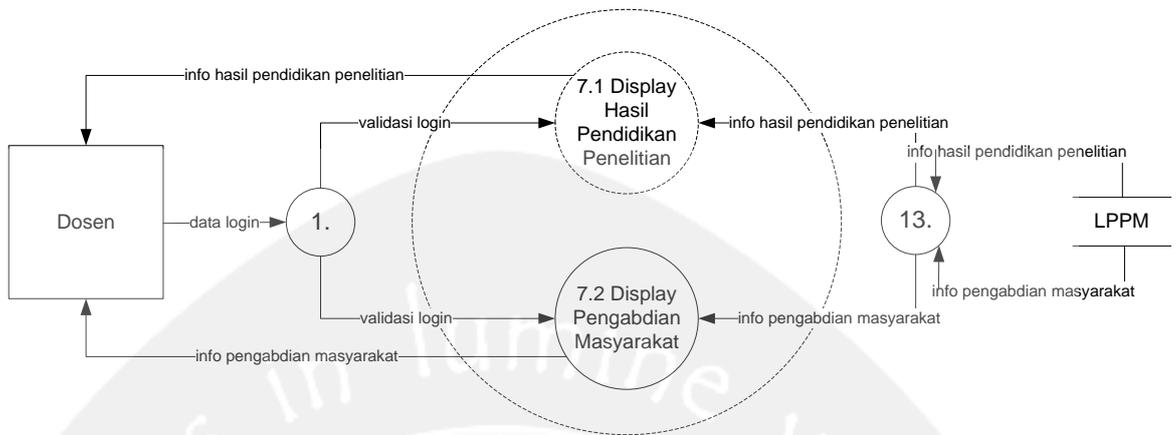
3.2.1.8.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD level 2 proses Pengabdian Dosen dikelompokkan atas dua bagian, yaitu:

1. **Display Hasil Penelitian dan Pendidikan**, adalah proses untuk menampilkan data hasil penelitian dan pendidikan yang ada didalam tabel melalui service.
2. **Display Pengabdian Masyarakat**, adalah proses untuk menampilkan data pengabdian masyarakat yang ada didalam tabel melalui service.

3.2.1.8.3 Topologi

Topologi dari proses level 2 Pengabdian Dosen perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar 3.7 dibawah ini.

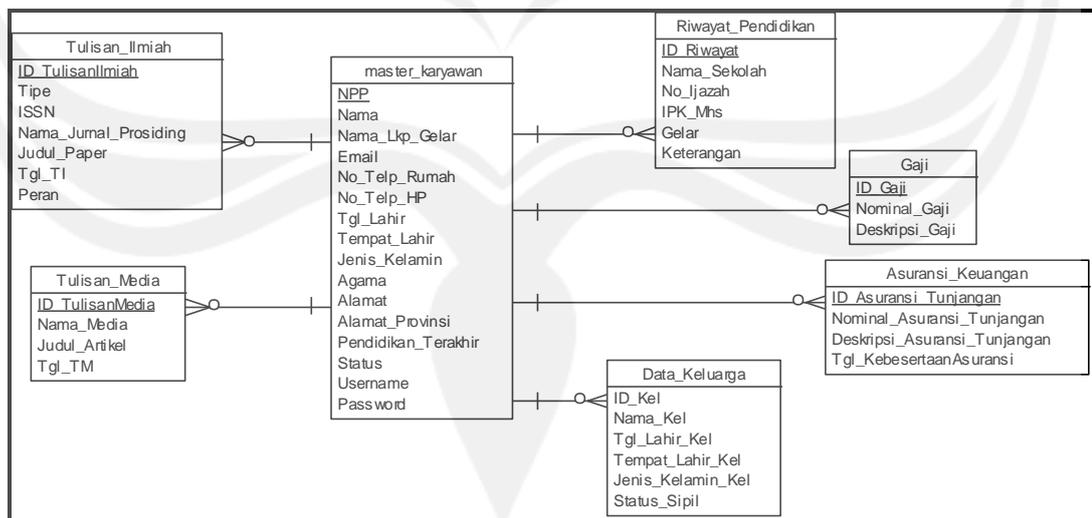


Gambar 3.8 DFD Level 2 Pengabdian Dosen

4 Entity Relationship Diagram (ERD)

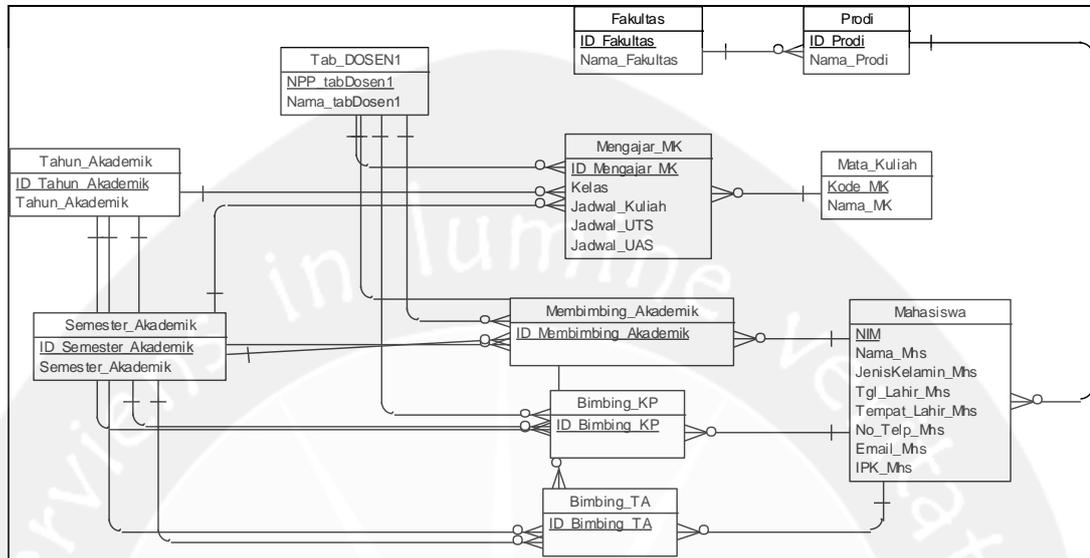
Entity Relationship Diagram dari perangkat lunak PDU-JAWS dapat dilihat pada gambar-gambar dihalaman selanjutnya.

4.1 Entity Relationship Diagram SDM



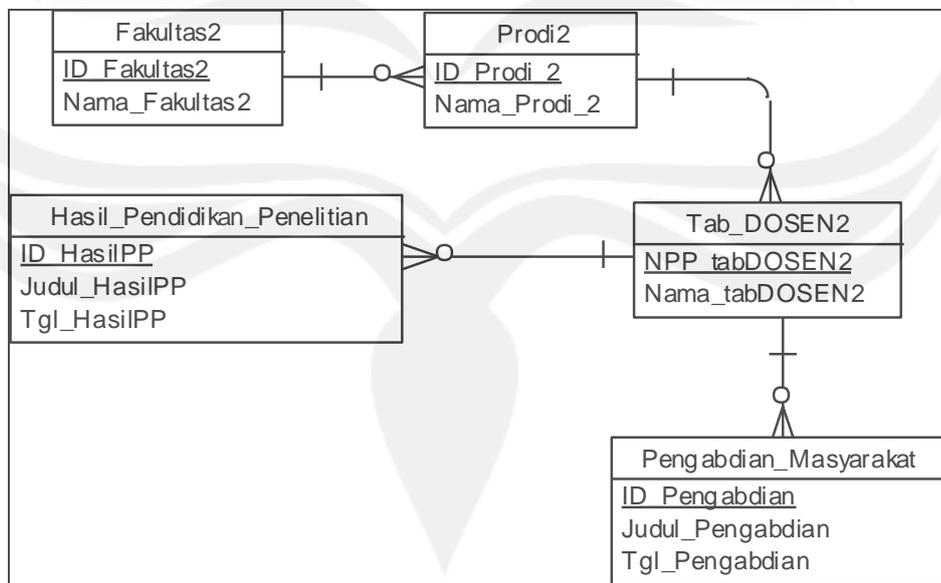
Gambar 4.1 Entity Relationship Diagram SDM

4.2 Entity Relationship Diagram SIATMA



Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram SIATMA

4.3 Entity Relationship Diagram SIATMA



Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram LPPM