



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
INFORMASI PEGAWAI ATAU DOSEN KONTRAK
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS UDAYANA**

Oleh:

A.A. DWI PURNAMI CAHYANING

NIM : 1308605002

Pembimbing:

AGUS MULIANTARA,S.KOM.,M.KOM.

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Udayana

2016

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEGAWAI ATAU DOSEN KONTRAK FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS UDAYANA

Oleh :

A.A. Dwi Purnami Cahyaning
NIM : 1308605002

Bukit Jimbaran, 10 Oktober 2016
Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Agus Muliantara, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198006162005011001


I Gede Asana Yasa, S.E, M.M

NIP. 197708252005011001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Komputer
FMIPA Universitas Udayana**



Agus Muliantara, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198006162005011001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan ini dengan baik. Dalam laporan praktek kerja lapangan ini penulis mengambil judul “Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pegawai Atau Dosen Kontrak Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana”. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Agus Muliantara, Skom.,Mkom. selaku ketua jurusan Ilmu Komputer Fakultas MIPA Universitas Udayana.
2. Bapak Agus Muliantara, Skom.,Mkom. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama menyusun laporan ini
3. Drs. Ida Bagus Made Suaskara, M.Si. selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Udayana
4. Segenap staf pegawai Fakultas MIPA Universitas Udayana
5. Semua pihak yang telah membantu sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Mengingat terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki maka penulis menyadari laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun.

Bukit Jimbaran, 28 April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM	
2.1 Sejarah Berdirinya FMIPA.....	4
2.2 Kegiatan Instansi Tempat PKL	6
2.3 Struktur Organisasi Instansi Tempat PKL.....	7
2.4 Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Badan Organik.....	8
2.5 Unit Penjamin Mutu Fakultas dan TIM Pelaksanaan Penjamin	11
2.6 Visi Misi dan Tujuan Instansi Tempat PKL.....	12
2.6.1 Visi	12
2.6.2 Misi.....	12
2.6.3 Tujuan.....	13
BAB III KAJIAN PUSTAKA	
3.1 Sistem Informasi.....	14
3.1.1 Komponen Sistem Informasi	15
3.2 Sistem Informasi Kepegawaian.....	16
3.3 Entity Relational Diagram (ERD)	16
3.3.1 Conceptual Data Model (CDM)	17
3.3.2 Physical Data Model (PDM)	18
3.4 Data Flow Diagram (DFD).....	18
3.5 MySQL.....	19
3.6 PHP (Hypertext Preprocessor)	19
3.7 HTML.....	20
3.8 CSS.....	20

3.9	Javascript.....	20
3.10	AJAX.....	21
BAB IV PELAKSANAAN PKL		
4.1	Gambaran Umum Sistem	22
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	22
4.3	Perancangan Sistem.....	24
4.3.1	Data Flow Diagram	24
4.3.2	Entity Relationship Diagram	29
4.3.3	Physical Data Model (PDM)	31
4.4	Implementasi Sistem	32
4.5	Pengujian Sistem	37
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....		41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi FMIPA.....	7
Gambar 4. 1 Context Diagram	24
Gambar 4. 2 DFD Level 0 Sistem Informasi Pegawai/Dosen Kontrak	25
Gambar 4. 3 DFD Level 1 Proses Maintenance Data Pegawai	26
Gambar 4. 4 DFD Level 1 Proses Riwayat Data Gaji Pegawai	27
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Proses Maintenance Data Admin	28
Gambar 4. 6 Entity Relationship Diagram	30
Gambar 4. 7 Physical Data Model.....	31
Gambar 4. 8 Login Sistem.....	32
Gambar 4. 9 Halaman Utama Sistem	33
Gambar 4. 10 Antarmuka Tambah Admin	33
Gambar 4. 11 Antarmuka Tambah Data Pegawai	34
Gambar 4. 12 Antarmuka Lihat Data Pegawai.....	35
Gambar 4. 13 Tambah Gaji Pegawai.....	36
Gambar 4. 14 Lihat Riwayat Gaji Pegawai	36

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel Kebutuahn Fungsional Sistem.....	23
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Black Box	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Aktivitas Harian PKL	A-1
Lampiran B Surat Keterangan Telah Melaksanakan PKL	B-1
Lampiran C Surat Keterangan Kebutuhan Sistem.....	C-1
Lampiran D Laporan Pegawai/Dosen Kontrak Unit Kerja FMIPA Unud	D-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagian keuangan fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam universitas udayana adalah salah satu bagian divisi dari FMIPA Unud. Salah satu kerja dari unit ini adalah mengelola data pegawai atau dosen kontrak di lingkungan Fakultas MIPA. Namun dalam proses kerja yang dilakukan, data pegawai atau dosen kontrak tersebut tidak terorganisir dengan baik sehingga data yang diperlukan sulit didapatkan karena hilang atau tertumpuk oleh file-file lainnya, data yang tidak lengkap, serta data yang ada tidak update karena proses yang dilakukan secara manual. Data-data pegawai atau dosen kontrak serta perkembangannya seperti pensiun, naik jabatan dan lain sebagainya sangat penting untuk arsip keuangan suatu instansi. Hal tersebut karena sistem kerja serta masa kerja pegawai atau dosen kontrak mempengaruhi gaji pegawai serta dari sisi instansi sangat penting dalam laporan keuangan dan kebijakan terhadap adanya pegawai atau dosen kontrak di Fakultas MIPA Universitas Udayana.

Pada era informasi ini, kebutuhan informasi menjadi semakin kompleks dan beragam. Kebutuhan informasi yang cepat dan akurat sangat diperlukan untuk mendukung terlaksananya setiap fungsi dari unit organisasi. Sehingga setiap organisasi memerlukan suatu unit yang mengelola segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan administrasi keuangan, dimana hal tersebut berkaitan dengan kepegawaian, baik pegawai tetap maupun pegawai kontrak.

Sistem yang mengatur data pegawai atau dosen kontrak dirancang sebagai solusi untuk menangani berbagai hal dalam pengurusan kepegawaian mulai dari penyimpanan data secara terkomputerisasi hingga menangani laporan yang berhubungan dengan pegawai atau dosen kontrak sehingga memudahkan untuk meningkatkan pelayanan administrasi kepegawaian, serta data pengeluaran pada bagian keuangan fakultas MIPA Universitas Udayana.

Sistem kepegawaian untuk pegawai tetap atau PNS telah ada dan digunakan hingga saat ini untuk manajemen data pegawai tetap,

tetapi masih terdapat kekurangan pada sistem tersebut yaitu tidak manajemen data pegawai atau kontrak. Bertambahnya jumlah pegawai atau dosen kontrak pada fakultas MIPA serta dari keenam jurusan yang ada di fakultas MIPA dari tahun ke tahun membuat data pegawai atau dosen kontrak di fakultas MIPA yang didata secara manual menjadi tidak efisien mengingat pentingnya data pegawai dan dosen kontrak untuk meningkatkan kinerja suatu instansi serta mengambil kebijaksanaan terhadap pegawai atau dosen kontrak tersebut. Sehingga dirasa penting pengimplementasian sistem informasi pegawai atau dosen kontrak di fakultas MIPA Universitas Udayana untuk manajemen data pegawai atau dosen kontrak.

Pada pelaksanaan praktek kerja lapangan ini penulis merancang sistem yang manajemen data pegawai atau dosen kontrak di Fakultas MIPA Universitas Udayana. Dengan melakukan analisis kebutuhan serta mengumpulkan data-data, penulis merancang dan mengimplementasikan sistem pada divisi keuangan Fakultas MIPA Universitas Udayana. Sistem ini dirancang berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data menggunakan MySQL. Dengan Sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi data pegawai atau dosen kontrak yang akurat, tidak berbelit-belit, cepat dan transparan sehingga mampu meningkatkan pelayanan.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan yang diperoleh yaitu mengembangkan sistem informasi kepegawaian pada fitur pegawai atau dosen kontrak berbasis web untuk mendukung standarisasi prosedur kegiatan operasional di bagian keuangan Fakultas MIPA Universitas Udayana. Serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memadukan teori yang diperoleh di bangku kuliah khususnya pada mata kuliah rekayasa perangkat lunak, basis data dan pengujian perangkat lunak dengan persoalan nyata yang dihadapi ditempat praktek kerja lapangan. Melalui pelaksanaan praktek kerja lapangan, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis, merancang, menguji dan mengimplementasikan keilmuannya pada persoalan nyata di tempat praktek kerja lapangan.

1.3 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai dari pelaksanaan proses praktek kerja lapangan bagi penulis yaitu :

1. Mampu mengidentifikasi dan mengetahui kebutuhan pekerjaan di tempat praktek kerja lapangan
2. Melihat secara langsung penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di tempat praktek kerja lapangan sehingga nantinya mampu menyesuaikan atau menyiapkan diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studi.
3. Meyajikan hasil-hasil yang diperoleh selama praktek kerja lapangan dalam bentuk laporan praktek kerja lapangan

Manfaat yang ingin dicapai dari pelaksanaan proses praktek kerja lapangan bagi instansi yaitu :

1. Mempermudah proses pengelolaan data pegawai atau dosen kontrak di Fakultas MIPA Universitas Udayana
2. Membantu dalam proses analisa sistem pegawai atau dosen kontak di Fakultas MIPA Universitas Udayana, serta mengembangkan sistem kepegawaian yang telah ada sehingga sistem lebih kompleks.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Tempat praktek kerja lapangan (PKL) dilaksanakan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, di jalan Kampus Bukit Jimbaran. Dimulai pada tanggal 1 Maret 2016 sampai dengan tanggal 20 Mei 2016.

BAB II GAMBARAN UMUM

2.1 Sejarah Berdirinya FMIPA

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Udayana terbentuk melalui beberapa tahap. Berawal dari keputusan Rektor UNUD No. 613/PT.17/I/a.012/1984 tanggal 1 Juli 1948 tentang Pembentukan Program Studi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PS MIPA) Universitas Udayana. Maka pada disaat itu dibentuk 2 sub-program studi yaitu sub-program studi Kimia dan sub-bidang studi Fisika. Sedangkan sub-bidang studi Biologi baru terbentuk pada tanggal 1 Mei 1985 Dengan dikeluarkannya Keputusan Rektor UNUD No.325/PT.17/I.01.12/1985 yang merupakan sub-program studi baru pada PS MIPA Universitas Udayana.

Salah satu dasar pertimbangan dikeluarkannya keputusan diatas adalah adanya keinginan untuk membentuk suatu wadah yang khusus digunakan untuk menangani ilmu-ilmu dasar (basic science). Didasari pada kenyataan, bahwa proses pembangunan diberbagai bidang melalui pemanfaatan ilmu-ilmu terapan (applied sciences). Sangat membutuhkan dukungan dari perkembangan dan penguasaan ilmu-ilmu dasar.

Seiring dengan berjalannya waktu, akhirnya setelah diusulkan ke Jakarta, maka keputusan Rektor di atas ditindak lanjuti oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi masing-masing bernomor No. 63/DIKTI/Kep/1988 ; No. 66/DIKTI/Kep/1988 dan No .67/DIKTI/Kep/1988 yang memutuskan bahwa kependudukan sub-program studi Biologi dikelola dibawah Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Surat keputusan tersebut juga menyatakan bahwa ketiga sub-program studi ini adalah program sarjana (SI) dan merupakan program studi antar fakultas yang dalam pelaksanaannya dilakukan kerjasama antar FMIPA Universitas Airlangga.

Selanjutnya, berdasarkan Keputusan Dirjen Dikti No. 81/DIKTI/Kep/1989; No. 91/DIKTI/Kep/1989 ; maka sub-program studi Kimia diubah menjadi program studi Kimia, sub-program studi

Biologi diubah menjadi program studi Biologi dan su-program studi Fisika diubah menjadi program studi Fisika. Ketiga program studi ini merupakan program studi antar Fakultas dibawah Rektor dan merupakan Stra (S-1).

Melalui Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No.0382/0/1993 Tanggal 22 Oktober 1993 diputuskan untuk membentuk Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Udayana yang terdiri dari 3 program studi (PS) yaitu PS.Fisika, PS. Kimia dan PS.Biologi. Yang disertai turunnya Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi No. 07/DIKTI/Kep/1994 tanggal 15 Januari 1994 yang menetapkan fakultas MIPA Universitas Udayana terdiri dari 3 jurusan yaitu jurusan Fisika, Jurusan Kimia dan Jurusan Biologi.

Fakultas MIPA UNUD pada awal tahun 2005 membuka program studi baru yaitu program studi Farmasi. Pembentukan program studi Farmasi mendapat dukungan dari Rektor Universitas Udayana, dimana Rektor Universitas Udayana, dimana Rektor Universitas Udayana melalui surat No. 3459/J14/PR.01.04/2004 tertanggal 6 September 2004 yang ditunjukkan ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional mohon persetujuan pembukaan program studi Farmasi. Permohonan tersebut disetujui oleh Dirjen Dikti dengan diterbitkannya surat No. 0682/D2.2/2005 tertanggal 21 April 2005, perihal Pertimbangan untuk Pembukaan Program Studi Farmasi (S1) Fakultas MIPA pada Universitas Udayana.

Selanjutnya jurusan Matematika FMIPA UNUD juga mengusulkan pembukaan Program Studi Ilmu Komputer jenjang Program Sarjana (S1). Dengan turunnya surat Keputusan Rektor dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi No. 1193/D/T/2006 tanggal 12 April 2006 perihal ijin penyelenggaraan program-program studi baru pada Universitas Udayana Denpasar maka terbentuklah program studi Ilmu Komputer.

Sejak berdirinya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam terjadi pergantian kepemimpinan F.MIPA UNUD.

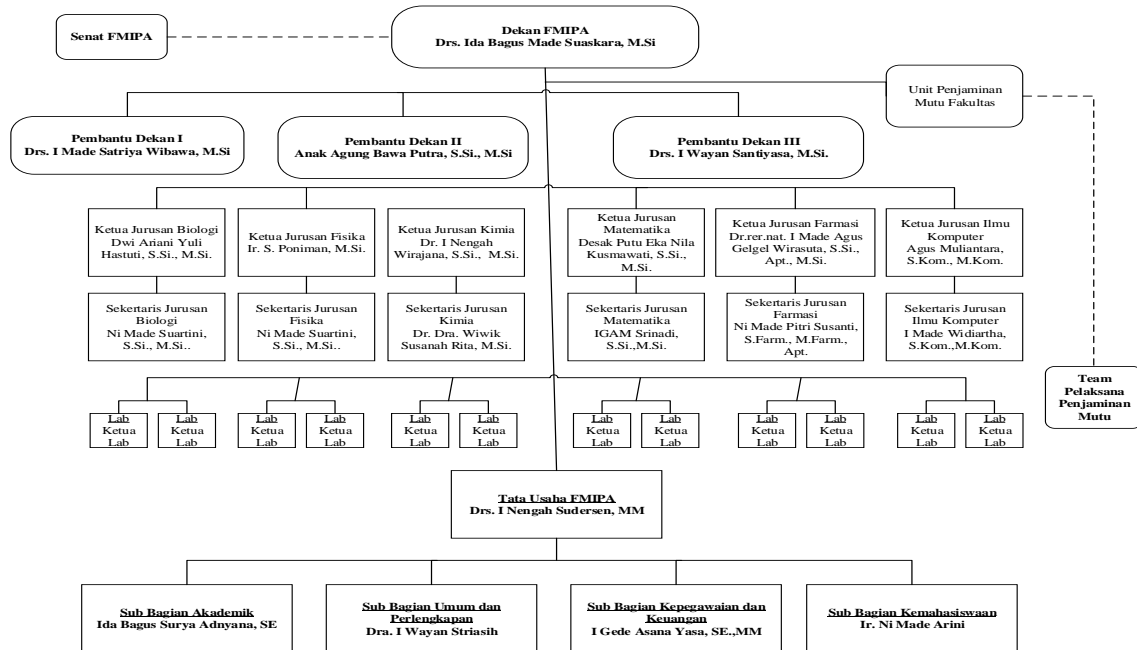
No	Periode	Dekan Fakultas MIPA
1	1993-1996	Ir.IDPP. Sastrawan,M.Agr.Sc

2	1996-1999	Ir.IDPP. Sastrawan,M.Agr.Sc
3	1999-2002	Ir. I Gusti Ketut Alit, MS
4	2002-2007	Prof. Dr. Ir. I Wayan Kasa, M.Rur.Sc
5	2007-2011	Ir. A.A. Gde Raka Dalem,M.Sc(Hons)
6	2011-2016	Ir. A.A. Gde Raka Dalem,M.Sc(Hons)
7	2016-sekarang	Drs. Ida Bagus Made Suaskara, M.Si

2.2 Kegiatan Instansi Tempat PKL

1. Menyusun program kerja dan anggaran tahunan fakultas MIPA
2. Melakukan pemantauan dan evaluasi proses pembelajaran setiap semester
3. Melakukan pengendalian standarisasi baku mutu pendidikan akademik dan profesi
4. Mengurus dan melaksanakan ketatausahaan, kerumahtanggaan, ketertiban, keamanan dan tata kelola lingkungan FMIPA
5. Menyelenggarakan pengelolaan data bidang administrasi umum
6. Melakukan koorsdinasi penyusunan daftar usulan kegiatan, daftar isian proyek, dan daftar isian kegiatan setiap unit kerja
7. Merencanakan, melaksanakan, mengembangkan dan melakukan evaluasi kegiatan kemahasiswaan
8. Melakukan usaha peningkatan dan pengembangan minat, bakat, dan penalaran mahasiswa.

2.3 Struktur Organisasi Instansi Tempat PKL



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi FMIPA

2.4 Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Badan Organik

Seperti yang terlihat pada gambar diatas, dan sesuai dengan pasal 45 Peraturan Pemerintah No 60 Tahun 1999 maka kedudukan, tugas dan fungsi badan organisasi Fakultas MIPA ditetapkan sebagai berikut :

1. Unsur Pimpinan : Jurusan , Laboratorium, dan Kelompok Dosen
2. Senat Fakultas
3. Unsur Pelaksana Akademik : Jurusan, Laboratorium, dan Kelompok Dosen
4. Unsur Pelaksana Administrasi : Bagian Tata Usaha
5. Unsur Penunjang Akademik dan profesi
6. Unsur Pengendalian dan Pengawasan (Devisi Kontrol)

2.4.1 Unsur Pimpinan FMIPA

Menurut PP No. 60 Tahun 1999 pasal 46 Ayat 2, Dekan FMIPA bertugas memimpin penyelenggaraan pendidikan , penelitian, pengabdian kepada masyarakat, membina tenaga pendidikan, mahasiswa dan administrasi fakultas. Dekan FMIPA bertanggung jawab kepada Rektor UNUD.

Dalam melaksanakan tugasnya, Dekan FMIPA dibantu oleh para pembantu dekan yang pada dasarnya terdiri atas Pembantu Dekan bidang Akademik, Pembantu Dekan bidang Administrasi Umum, Keuangan, dan Kepegawaian dan Pembantu Dekan bidang Kemahasiswaan. Dan para pembantu dekan ini bertanggung jawab kepada dekan (Ayat 1 dan 3).

2.4.2 Senat FMIPA

Senat Fakultas MIPA sesuai dengan PP No 60 Tahun 1999 pasal 49, merupakan badan normative dan perwakilan tertinggi di lingkungan Fakultas MIPA yang memiliki wewenang untuk menjabarkan kebijakan dan peraturan Universitas Udayana. Tugas Pokok Senat Fakultas MIPA sebagai berikut :

- a. Merumuskan kebijakan akademik Fakultas MIPA

- b. Merumuskan kebijakan penilaian prestasi akademik dan kecakapan serta kepribadian dosen di lingkungan Fakultas MIPA.
- c. Merumuskan norma dan tolak ukur pelaksanaan penyelenggaraan Fakultas MIPA
- d. Menilai pertanggung jawaban pimpinan Fakultas MIPA atas pelaksanaan kebijakan akademik yang ditetapkan.
- e. Memberikan pertimbangan kepada pimpinan Universitas Udayana mengenai calon yang diusulkan untuk diangkat menjadi Fakultas MIPA

Keanggotaan Senat Fakulter MIPA terdiri dari unsur pimpinan dan Guru Besar Fakultas MIPA. Ketua-ketua jurusan, dan wakil-wakil dosen dari keenam jurusan di lingkungan Fakultas MIPA. Senat Fakultas MIPA saat ini terdiri dari 34 orang yang diketuai oleh dekan dan dibantu oleh seorang sekretaris.

2.4.3 Unsur Pelaksana Akademik FMIPA

Seperti dijelaskan sebelumnya, unsur pelaksana akademik di tingkat fakultas terdiri dari jurusan yang dipimpin oleh seorang ketua jurusan, laboratorium yang dipimpin oleh seorang kepala laboratorium dan kelompok dosen.

2.4.4 Tata Usaha FMIPA

Dalam melaksanakan tugas administrasi sehari-hari pimpinan Fakultas MIPA dibantu oleh bagian tata usaha yang dipimpin oleh Kepala Bagian Tata Usaha (KTU). Terdapat 4 sub-bagian ketatausahaan yaitu sub-bagian Akademik, Sub-Bagian Umum dan perlengkapan, Sub-bagian Kepegawaian dan Keuangan serta Sub-bagian kemahasiswaan dan Hubungan Alumni yang masing-masing dikoordinir oleh seorang Kepala Sub-Bagian.

2.4.5 Uraian Tugas Unsur Organisasi

1. Dekan

Mempunyai tugas memimpin pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan pembinaan civitas akademika di Lingkungan Fakultas

2. Pembantu Dekan I

Menyusun rencana, memberi tugas dan arahan, mengkoordinasikan pimpinan unit kerja bidang akademik di lingkungan fakultas serta merumuskan kebijakan teknis dan memonitor pelaksanaan kegiatan akademik berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk kelancaran tugas.

3. Pembantu Dekan II

Menyusun rencana, memberi tugas dan arahan, mengkoordinasikan pimpinan unit kerja bidang Administrasi Umum dan Keuangan di lingkungan fakultas serta merumuskan kebijakan teknis dan memonitor pelaksanaan kegiatan Administrasi Umum dan Keuangan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk kelancaran tugas.

4. Pembantu Dekan III

Menyusun rencana, memberi tugas dan arahan, mengkoordinasikan pimpinan unit kerja bidang kemahasiswaan di lingkungan fakultas serta merumuskan kebijakan teknis dan memonitor pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk kelancaran tugas.

5. Ketua Jurusan

Menyusun rencana, memberi tugas dan arahan, mengkoordinasikan dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dosen di lingkungan jurusan berdasarkan ketentuan yang berlaku untuk kelancaran pelaksanaan tugas.

6. Sekretaris Jurusan

Memberi petunjuk, mengkoordinasikan dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dosen di

lingkungan jurusan berdasarkan ketentuan yang berlaku untuk kelancaran pelaksanaan tugas.

7. Kepala Bagian Tata Usaha

Menyusun rencana, memberi arahan, mengkoordinasikan dan menilai pelaksanaan kegiatan Bidang Tata Usaha serta memberikan layanan di bidang ketatausahaan di lingkungan fakultas berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk kelancaran pelaksanaan tugas.

2.5 Unit Penjamin Mutu Fakultas dan TIM Pelaksanaan Penjamin

Pada tahun 2005 terbit Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP), yang menyatakan bahwa SNP bertujuan untuk menjamin mutu pendidikan nasional. Berdasarkan PP tersebut, system penjamin mutu di Universitas Udayana ditetapkan pelaksanaannya dengan SK Rektor No. 159/J14/PR.01.11.2006. Lembaga penjamin mutu di tingkat Universitas Udayana adalah Badan Penjamin Mutu Universitas (BPMU), di tingkat Fakultas adalah Unit Penjamin Mutu Fakultas (UPMF) dan tingkat jurusan adalah Tim Pelaksanaan Penjamin Mutu Jurusan (TPPMJ)

Standar Mutu Berdasarkan PP.No.19 Tahun 2005 tentang SNP, dijabarkan dalam 16 standar akademik UNUD, yaitu : 1. Visi, Misi, Tujuan Pendidikan ; 2. Tata Pamong ; 3. Sumber Daya Manusia ; 4. Prasara dan Sarana ; 5. Keuangan ; 6. Sistem Informasi ; 7. Kemahasiswaan ; 8. Kurikulum ; 9. Sistem Pembelajaran ; 10. Penelitian ; 11. Pengabdian ; 12. Sistem Penjamin Mutu ; 13. Suasana akademik ; 14. Sistem Pengelolaan ; 15. Lulusan ; 16. Mutu Program studi.

Pelaksanaan penjamin mutu didasarkan atas dokumen, yaitu dokumen akademik dan dokumen mutu. Jenis dokumen di tingkat fakultas meliputi : Kebijakan Akademik, Standar Akademik, Peraturan Akademik, Manual Mutu, Manual Prosedur. Jenis dokumen di tingkat jurusan meliputi : Spesifikasi Prodi, Kompetensi Lulusan, Program Pembelajaran (silabus-SAP), Intruksi Kerja, dan Dokumen Pendukung.

UPMF bertugas membantu dekan dalam bidang penjamin mutu, antara lain untuk mengembangkan penjamin mutu di jurusan/program studi, memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan penjamin mutu, melakukan konsultasi dan pendampingan pelaksanaan penjamin mutu.

TPPMJ bertugas antara lain membantu pengurus jurusan/bagian, pengelola program studi dalam kelancaran kegiatan akademik semester 1 memonitor, dan membahas proses belajar mengajar yang sedang berlangsung serta mengevaluasi pembelajaran pada akhir semester ; dan membuat laporan pelaksanaan belajar mengajar kepada jurusan dan UPMF.

2.6 Visi Misi dan Tujuan Instansi Tempat PKL

2.6.1 Visi

Menjadikan FMIPA-UNUD sebagai institusi pengembang IPTEKS melalui pendalaman ilmu-ilmu dasar dan terapan, yang unggul, mandiri, dan berbudaya mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki daya saing global.

2.6.2 Misi

1. Mengembangkan Tridharma Perguruan Tinggi di bidang ilmu-ilmu dasar berkualitas, unggul serta responsif dan adaptif terhadap kebutuhan pembangunan daerah dan nasional.
2. Meningkatkan kerjasama penelitian di bidang ilmu-ilmu dasar di tingkat nasional dan internasional
3. Menciptakan lulusan yang unggul, mandiri, bermoral, kompetitif di tingkat nasional dan internasional serta berwawasan kerakyatan.
4. Mengoptimalkan potensi lokal dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2.6.3 Tujuan

1. Meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran, penelitian serta mutu pengabdian pada masyarakat secara berkesinambungan sesuai dengan kebutuhan pembangunan.
2. Menciptakan lulusan yang berkualitas, mandiri serta mampu berperan aktif dalam aktivitas pembangunan nasional
3. Menciptakan suasana akademik yang kondusif dalam mengembangkan Tridharma Perguruan Tinggi.
4. Mengembangkan kemitraan dengan dunia usaha dalam mengoptimalkan potensi lokal untuk mewujudkan sistem pendidikan di bidang ilmu-ilmu dasar yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Sistem Informasi

Menurut Laudon dan Laudon (2010) Sistem Informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi.

Sedangkan O'Brien dan Marakas (2008) menyatakan bahwa pengertian Sistem Informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Selain itu, Stair dan Reynolds (2010) mendefinisikan sistem informasi sebagai seperangkat elemen atau komponen yang saling terkait yang di kumpulkan (input), manipulasi (process), menyimpan, dan menyebarkan (output) data dan informasi dan memberikan reaksi korektif (feedback) untuk memenuhi tujuan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah kombinasi seperangkat komponen yang terdiri dari orang, hardware, software, jaringan telekomunikasi dan data yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam organisasi. Aktivitas dasar dari Sistem Informasi menurut Laudon dan Laudon (2010) adalah sebagai berikut:

1. Input

Melibatkan pengumpulan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan eksternal untuk pengolahan dalam suatu sistem informasi.

2. Process

Melibatkan proses mengkonversi input mentah ke bentuk yang lebih bermakna.

3. Output
Mentransfer proses informasi kepada orang yang akan menggunakannya atau kepada aktivitas yang akan digunakan.
4. Feedback
Output yang di kembalikan ke anggota organisasi yang sesuai untuk kemudian membantu mengevaluasi atau mengkoreksi tahap Input.

3.1.1 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi yang disebut blok bangunan yaitu : blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali. Keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

1. Blok masukan
Mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, termasuk metode dan media untuk memperoleh data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.
2. Blok model
Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi/mentranspormasi data masukan dan data yang tersimpan dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok keluaran
Produk dari sistem informasi adalah keluaran berupa informasi yang berkualitas.
4. Blok teknologi
Merupakan kotak alat (tool-box) dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya beroperasi (operator komputer, pemrogram, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analis sistem). Teknologi perangkat lunak

berupa aplikasi-aplikasi perangkat lunak (program). Teknologi perangkat keras berupa teknologi masukan (semua perangkat yang digunakan untuk menangkap data seperti : keyboard, scanner, barcode), teknologi keluaran (perangkat yang dapat menyajikan informasi yang dihasilkan seperti : monitor, printer, teknologi pemroses (komponen CPU), teknologi penyimpanan (semua peralatan yang digunakan untuk menyimpan data seperti : magnetik tape, magnetic disk, CD) dan teknologi telekomunikasi (teknologi yang memungkinkan hubungan jarak jauh seperti internet dan ATM)

5. Blok basis data

Merupakan kumpulan dari file data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

6. Blok kendali

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

3.2 Sistem Informasi Kepegawaian

Sistem Informasi Kepegawaian adalah suatu sistem yang terdiri dari software dan hardware yang dirancang untuk menyimpan dan memproses semua informasi pegawai. Data kepegawaian tersimpan secara utuh didalam suatu komputer yang dapat diakses kesemua penggunaanya. Sistem Informasi Pegawai didefinisikan sebagai Sistem Informasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, dan tata kerja, sumber daya manusia, dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap, dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian (Gecko, 2008).

3.3 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram (ERD) merupakan penggambaran hubungan antara beberapa entity yang digunakan untuk merancang database yang akan diperlukan. Sebuah ERD memiliki beberapa jenis model yaitu:

3.3.1 Conceptual Data Model (CDM)

Merupakan model yang universal dan dapat menggambarkan semua struktur logic database (DBMS), dan tidak bergantung dari software atau pertimbangan struktur data storage. Sebuah CDM dapat diubah langsung menjadi PDM

3.3.2 Physical Data Model (PDM)

Merupakan model ERD yang telah mengacu pada pemilihan software DBMS yang spesifik. Hal ini sering kali berbeda dikarenakan oleh struktur database yang bervariasi, mulai dari model schema, tipe data penyimpanan dan sebagainya.

ERD memiliki 4 jenis objek, yaitu:

1. Entity
Sesuatu yang ada dan terdefinisikan bisa berupa nyata maupun abstrak yang dapat dibedakan satu dengan yang lainnya dan adanya hubungan saling ketergantungan.
2. Attribute
Setiap entity memiliki beberapa attribute, yang merupakan cirri atau karakteristik dari entity tersebut. Attribute sering disebut juga data elemen atau data field.
3. Key
Beberapa elemen data memiliki sifat, dengan mengetahui nilai yang telah diberikan oleh sebagian elemen data dari entity tertentu, dapat diidentifikasi nilai – nilai yang terkandung dalam elemen-elemen data lain ada entity yang sama. Elemen penentu tersebut adalah sebagai elemen data kunci (key).

4. Relationship

Relationship menggambarkan hubungan yang terjadi antar entity yang mewujudkan pemetaan antara entity. Bentuk relationship yaitu :

- a. One to One Relationship Hubungan satu entity dengan entity yang lain.
- b. Many to Many Relationship Hubungan antar entity satu dengan entity yang lainnya adalah satu berbanding banyak.

3.4 Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembangkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

Simbol-Simbol yang digunakan pada DFD :

1. External Entity atau Boundary

External entity atau kesatuan luar merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. External entity disimbolkan dengan notasi kotak.

2. Arus Data

Arus Data (data flow) di DFD diberi simbol panah. Arus data ini mengalir di antara proses, simpanan data (data store) dan kesatuan luar (external entity). Arus data ini menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3. Proses

Suatu proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk menghasilkan arus data yang akan keluar

dari proses. Simbol proses berupa lingkaran atau persegi panjang bersudut tumpul.

4. Simpanan Data

Simpanan Data Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa hal-hal sebagai berikut, sebagai gambaran:

- a. Suatu file atau database di sistem komputer.
- b. Suatu arsip atau catatan manual.
- c. Suatu kotak tempat data di meja seseorang.
- d. Suatu tabel acuan manual. Simpanan data di DFD disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel yang tertutup di salah satu ujungnya.

3.5 MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi database guna menyimpan data-data yang akan disimpan. MySQL merupakan aplikasi database server. SQL merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk mengelola database.

3.6 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Kustiyaningsih (2011:114), “PHP (atau resminya PHP: Hypertext Proposessor) adalah skrip bersifat server-side yang di tambahkan ke dalam HTML”.

PHP sendiri merupakan singkatan dari Personal Home Page Tools. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa PHP adalah akronim dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-

kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML

3.7 HTML

HTML adalah Hypertext Markup Language adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser internet. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks yaitu Standard Generalized Markup Language (SGML). HTML sebenarnya adalah dokumen ASCII atau teks biasa yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu.

3.8 CSS

CSS (Cascading Style Sheets) merupakan bahasa pengaturan tampilan yang menggambarkan bagaimana markup HTML disajikan atau ditata. CSS dapat mengatur warna, teks, gaya font, jarak antar paragraph, ukuran kolom dan baris. Paling umum, CSS dikombinasikan dengan HTML atau XHTML. Pada perkembangannya, CSS sudah memasuki level 3. CSS3 merupakan versi terbaru dari spesifikasi CSS. Fitur baru dalam CSS3 yaitu drop shadows, rounded corners, multiple background, animation, transparency, dan lain-lain.

3.9 Javascript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengijinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan disisi server web. Javascript bergantung kepada browser (navigator) yang memanggil halaman web yang berisi skrip-skrip dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML. Javascript juga tidak memerlukan kompilator atau

penterjemah khusus untuk menjalankannya (pada kenyataannya kompilator Javascript sendiri sudah termasuk didalam browser tersebut). Lain halnya dengan bahasa “Java” (dengan mana JavaScript selalu di banding-bandingkan) yang memerlukan kompilator khusus untuk menterjemahkannya di sisi user / klien.

3.10 AJAX

Ajax adalah singkatan dari *Asynchronous Javascript and XML*. Ajax bukan pemrogramman atau bahasa *scripting*. Ini merupakan algoritma dengan teknologi yang lama mirip dengan dinamik HTML. Ajax memungkinkan untuk membuat koneksi server saat user berinteraksi dengan web *front-end*. Koneksi ini dapat dibuat asikronous, yang berarti bahwa pengguna tidak perlu menunggu sampai *reply* dari server

BAB IV PELAKSANAAN PKL

4.1 Gambaran Umum Sistem

Sistem informasi pegawai atau dosen kontrak unit kerja Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana merupakan sistem yang menyediakan proses pendataan pegawai atau dosen kontrak yang merupakan kegiatan operasional di bagian keuangan dan kepegawaian FMIPA Unud. Sistem informasi ini dibangun dengan mengacu kepada standarisasi pengelolaan data pegawai atau dosen kontrak dan pembuatan laporan kepegawaian di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Pembuatan sistem informasi pegawai atau dosen kontrak untuk melengkapi sistem kepegawaian yang sudah ada merupakan salah satu jobdesk yang diberikan pembimbing lapangan kepada penulis. Sistem yang dibuat adalah sistem informasi yang memanajemen data pegawai atau dosen kontrak unit kerja Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, serta mengelola masa kerja pegawai dan gaji pegawai, dimana gaji pokok pegawai telah ditetapkan di pusat. Pada Fakultas MIPA hanya melakukan pendataan terhadap gaji dan masa kerja pegawai tersebut. Sistem dibuat berbasis web. Sebelumnya penulis diarahkan untuk mempelajari dan menganalisa sistem informasi kepegawaian, kemudian penulis dijelaskan mengenai laporan kepegawaian untuk pegawai atau dosen kontrak agar penulis memahami alur kerja sistem informasi kepegawaian.

Sistem kepegawaian yang berjalan saat ini hanya memanajemen data pegawai tetap. Karena jumlah pegawai atau dosen kontrak di Fakultas MIPA jumlahnya semakin meningkat, penulis membuat sistem informasi yang memanajemen data pegawai atau dosen kontrak. Pada laporan ini akan dibahas mulai analisis kebutuhan, perancangan dan implementasi sistem.

4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Untuk pengerjaan sistem, penulis mengerjakan dalam kurun waktu kurang lebih 2 bulan. Dimulai dari tahap pendefinisian

kebutuhan sistem yang didapat dengan melakukan wawancara dan diskusi dengan pembimbing lapangan dan menghasilkan definisi kebutuhan fungsional yang ditunjukkan pada tabel 4.1. Data pegawai yang digunakan sebagai data set adalah laporan kepegawain tahun 2014.

Sistem harus dapat mengelola data pegawai, sistem dapat menghitung masa kerja pegawai dan sistem dapat mencetak laporan kepegawaian sesuai dengan kebutuhan user.

No	Pengguna	Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
1.	Admin	Mengelola data pegawai	Menambah data pegawai Meghapus dan mengedit data pegawai
		Menambah Gaji Pegawai	Menambah gaji pegawai setiap bulannya
		Melihat riwayat gaji pegawai	Menampilkan data riwayat gaji pegawai atau dosen kontrak.
		Melihat data pegawai	Menampilkan Data Pegawai
		Laporan kepegawaian	Mencetak laporan kepegawain

Tabel 4. 1 Tabel Kebutuahn Fungsional Sistem

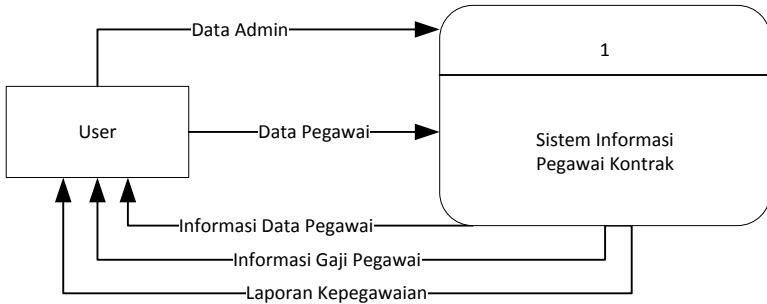
Pada tabel kebutuhan fungsional diatas terdapat 1 data yang dikelola yaitu data pegawai atau dosen kontrak unit kerja Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana. Data pegawai terdiri dari nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat tempat tinggal, pendidikan terakhir, TMT awal bekerja, no.telp, masa kerja, tugas pokok, tempat tugas, gaji pokok, pembinaan kinerja, uang makan, tunjangan jabatan dan tunjangan lain-lain.

4.3 Perancangan Sistem

4.3.1 Data Flow Diagram

Untuk memodelkan kebutuhan fungsional, digambarkan dengan data flow diagram disetiap prosesnya.

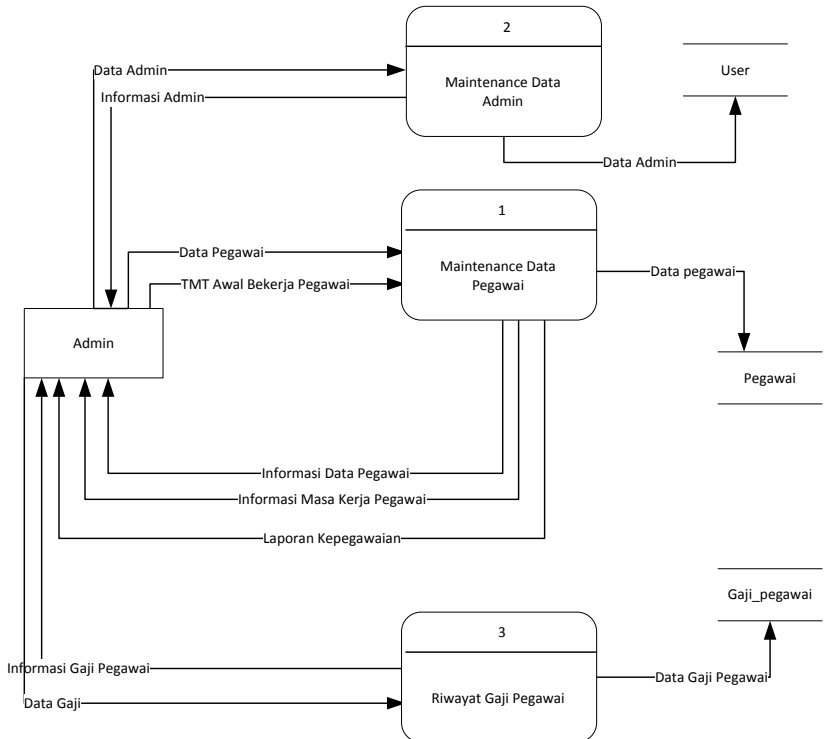
4.3.1.1 Context Diagram



Gambar 4. 1 Context Diagram

Pada context diagram sistem yang memanajemen data pegawai atau dosen kontrak ini terlibat 2 entitas yaitu admin dan pegawai. Admin dapat melakukan pengolahan terhadap data pegawai. Pengolahan data pegawai ini meliputi menambah, menghapus, mengedit data pegawai dan menambah data gaji pegawai. Admin juga dapat melihat informasi data pegawai, masa kerja pegawai, serta admin dapat mencetak laporan kepegawaian.

4.3.1.2 DFD Level 0 Sistem Informasi Kepegawaian



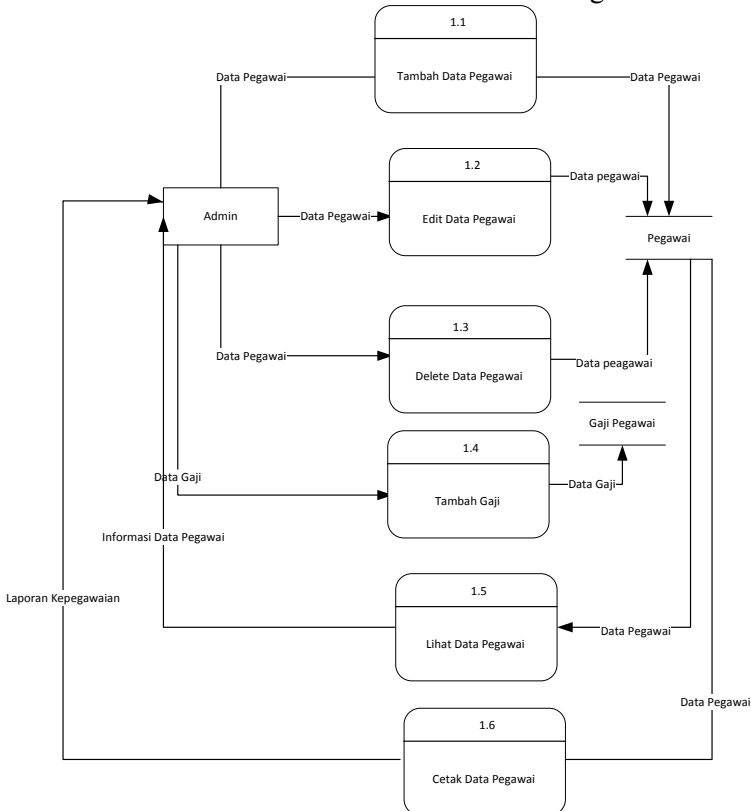
Gambar 4. 2 DFD Level 0 Sistem Informasi Pegawai/Dosen Kontrak

Pada DFD level 0 terdapat 3 proses utama yaitu maintenance data pegawai (proses 1), maintenance data admin (proses 2), dan Riwayat Gaji Pegawai (proses 3). Yang dimaksud data pegawai atau dosen kontrak ini adalah informasi administratif dari data pegawai atau dosen kontrak unit kerja fakultas MIPA Universitas Udayana. Data pegawai meliputi nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat tempat tinggal, pendidikan terakhir, TMT awal

bekerja, no.telp, masa kerja, tugas pokok, tempat tugas, gaji pokok, pembinaan kinerha, uang makan, tunjangan jabatan dan tunjangan lain-lain.

Pada proses 1, entitas admin dapat melakukan pengolahan data terhadap data pegawai yang meliputi tambah, edit, hapus, lihat data, mencetak laporan dan menambah gaji pegawai. Pada proses 2, entitas admin dapat melakukan pengolahan data admin yang meliputi tambah, edit dan delete data admin. Pada proses 3, entitas admin dapat melihat data riwayat gaji pegawai sesuai tanggal yang telah diinput.

4.3.1.3 DFD Level 1 Proses Maintenance Data Pegawai

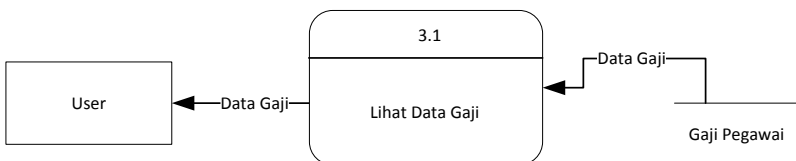


Gambar 4. 3 DFD Level 1 Proses Maintenance Data Pegawai

DFD level 1 proses maintenance data pegawai pada gambar 4.3 terlibat entitas admin serta terdapat 4 proses yaitu :

1. Insert data pegawai merupakan proses memasukkan data-data yang telah didapat dari proses sebelumnya ke dalam database pada table pegawai.
2. Edit data pegawai merupakan proses update data pegawai, yang diakses berdasarkan id_pegawai, kemudian data diedit oleh user serta dilakukan update ke dalam database pada table pegawai.
3. Delete data pegawai merupakan proses untuk menghapus data pegawai yang sudah tersimpan dalam database pegawai.
4. Tambah Gaji merupakan proses menambah data gaji pegawai. Pada proses tersebut admin menginput tanggal, serta jumlah gaji di setiap penghasilan seperti gaji pokok, uang makan, pembinaan kinerja, tunjangan jabatan, dan tunjangan lain-lain. Dimana data tersebut berguna untuk menampilkan riwayat gaji pegawai.
5. Lihat data pegawai merupakan proses select database pada tabel pegawai untuk menampilkan informasi data pegawai.
6. Proses cetak data pegawai bertujuan untuk mencetak laporan kepegawaian, dalam proses ini penulis menggunakan tcpdf untuk genetare html ke pdf untuk melakukan cetak laporan kepegawaian, dimana data yang dicetak pada laporan dilakukan select database tabel lihat_pegawai yang diproses menggunakan fungsi view pada database.

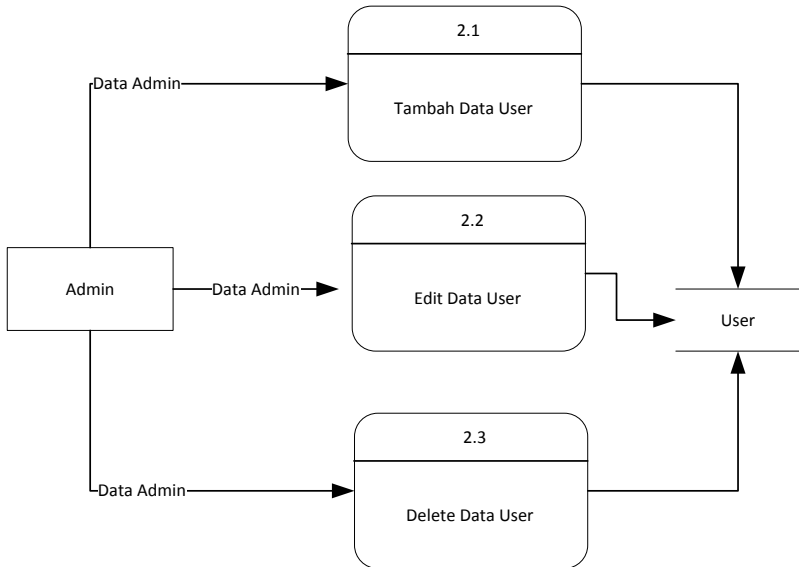
4.3.1.4 DFD Level 1 Proses Riwayat Data Gaji Pegawai



Gambar 4. 4 DFD Level 1 Proses Riwayat Data Gaji Pegawai

Pada DFD level 1 proses riwayat data gaji pegawai oleh admin terdapat proses lihat data gaji pegawai, dimana pada proses ini, admin dapat melihat gaji-gaji pegawai dan tanggal gaji diberikan. Admin juga dapat mencari gaji sesuai tanggal.

4.3.1.5 DFD Level 1 Proses Maintenance Data Admin



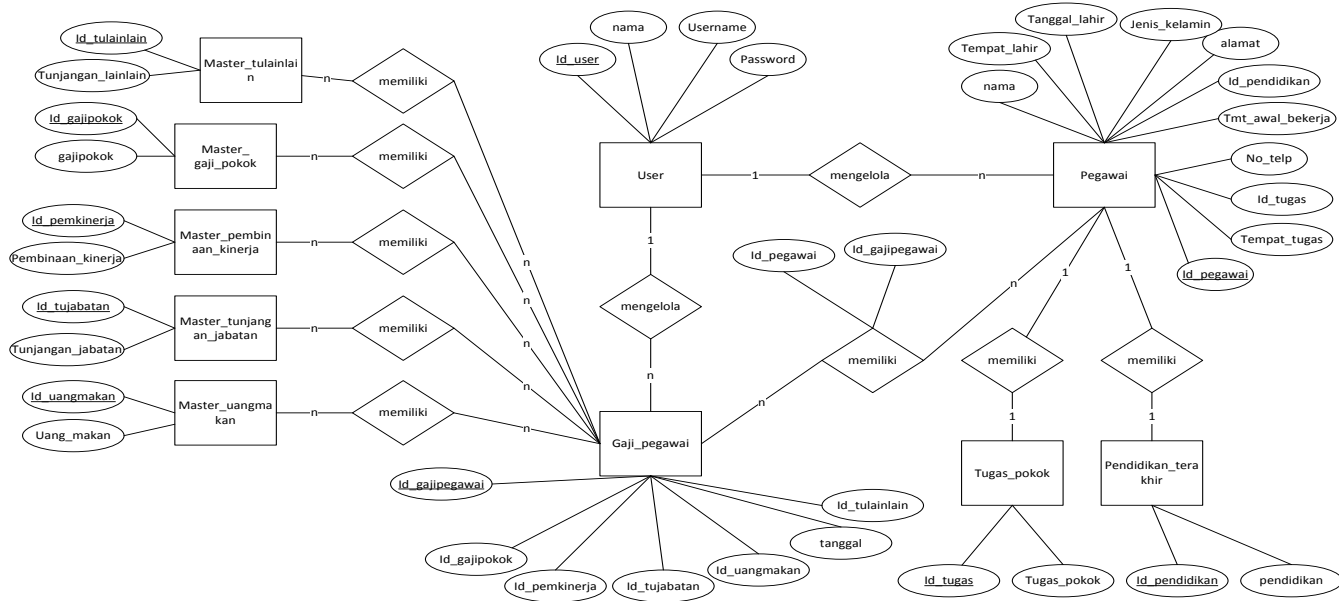
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Proses Maintenance Data Admin

DFD level 1 proses maintenance data admin pada gambar 4.5 terlibat entitas admin serta terdapat 4 proses yaitu :

1. Insert data admin merupakan proses memasukkan data-data yang telah didapat dari proses sebelumnya ke dalam database pada table admin.
2. Edit data admin merupakan proses update data admin, yang diakses berdasarkan id_admin, kemudian data diedit oleh user serta dilakukan update ke dalam database pada table admin.
3. Delete data admin merupakan proses untuk menghapus data admin yang sudah tersimpan dalam database admin.

4.3.2 Entity Relationship Diagram

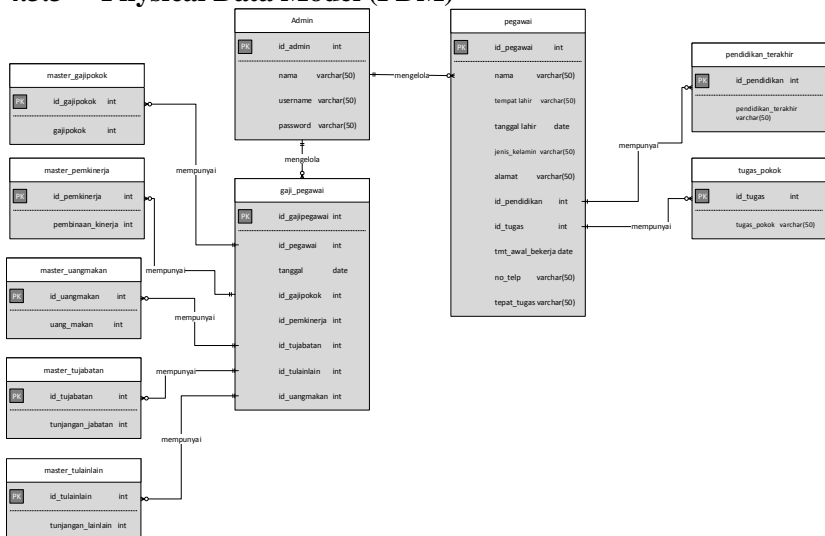
Diagram entity relationship dari sistem informasi kepegawaian ini yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. 6 Entity Relationship Diagram

Gambar 4.6 merupakan rancangan ERD sistem kepegawaian yang manajemen data pegawai atau dosen kontrak. Pada gambar 4.6 terdapat 10 entitas yaitu admin, pegawai, gaji pegawai, tugas pokok, pendidikan terakhir, master gaji pokok, master tunjangan jabatan, master uang makan dan master tunjangan lain-lain. Masing-masing entitas memiliki atribut. Entitas admin berelasi dengan pegawai dengan relasi one to many, dimana 1 admin mengelola banyak pegawai. Entitas pegawai berelasi dengan entitas gaji dengan relasi many to many, dimana banyak pegawai memiliki banyak gaji. Entitas pegawai berelasi dengan entitas tugas pokok dan pendidikan terakhir dengan relasi one to one, dimana 1 pegawai memiliki satu tugas pokok dan satu pendidikan terakhir. Entitas gaji berelasi dengan entitas master gaji pokok, master tunjangan jabatan, master uang makan dengan relasi many to many.

4.3.3 Physical Data Model (PDM)

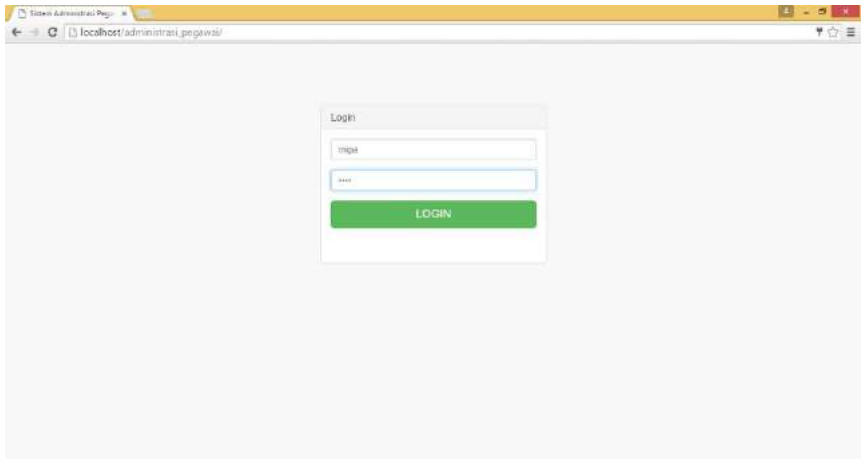


Gambar 4. 7 Physical Data Model

Gambar 4.7 merupakan model PDM sistem telah mengacu pada pemilihan software DBMS yang spesifik. Hal ini sering kali

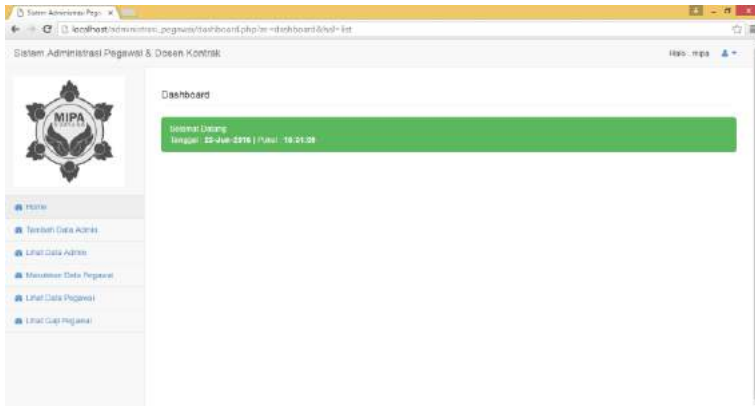
berbeda dikarenakan oleh struktur database yang bervariasi, mulai dari model schema, tipe data penyimpanan dan sebagainya.

4.4 Implementasi Sistem



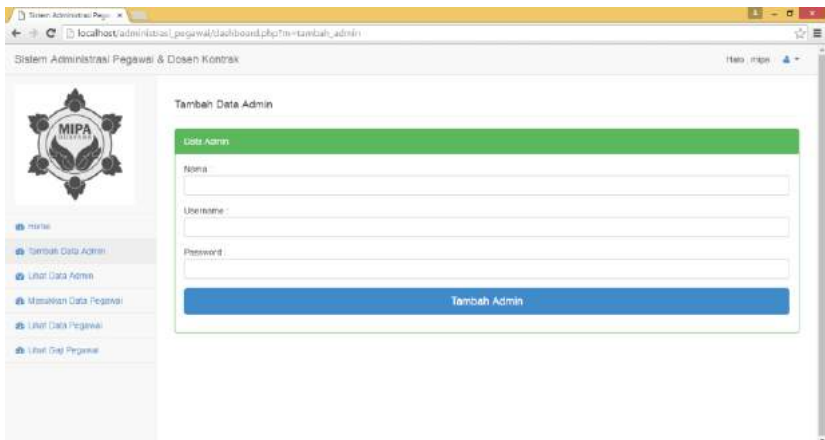
Gambar 4. 8 Login Sistem

Gambar 4.8 merupakan antarmuka login sistem. Admin harus memasukkan username dan password . Jika username dan password benar maka user dapat masuk ke dalam sistem. Admin dapat mengakses fitur-fitur yang ada pada sistem



Gambar 4. 9 Halaman Utama Sistem

Setelah user berhasil login, maka akan masuk ke menu utama yaitu gambar 4.9, dimana terdapat fitur tambah data admin, masukkan data pegawai dan lihat data pegawai.



Gambar 4. 10 Antarmuka Tambah Admin

Gambar 4.10 merupakan antarmuka tambah admin, dimana dengan menambah admin, maka akan menambah admin yang dapat mengakses sistem.

Sistem Administrasi Pegawai & Dosen Kontrak

Halo, mpa

Tambah Data Pegawai

Data Pegawai

Nama :

Tanggal lahir :

Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin : ☐ Laki ☐ Perempuan

Alamat :

Pendidikan Terakhir :

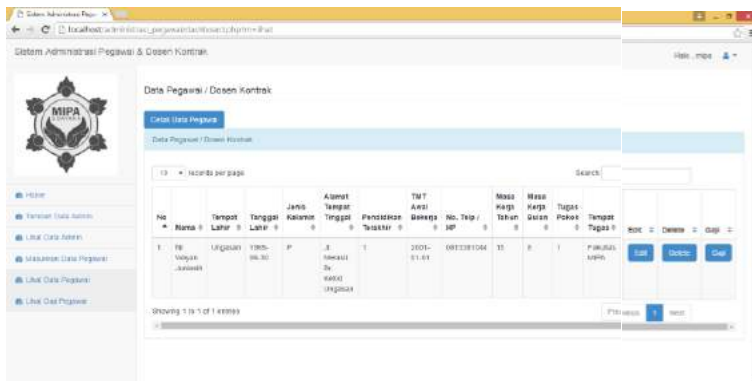
TMT Awal Bekerja :

TMT Akhir Bekerja :

Simpan

Gambar 4. 11 Antarmuka Tambah Data Pegawai

Gambar 4.11 merupakan antarmuka tambah data pegawai, dimana sebelum dapat mengakses halaman ini, pengguna harus login terlebih dahulu dan memiliki akun admin untuk dapat mengakses sistem. Pada antarmuka tambah data pegawai ditampilkan data-data yang harus diisi oleh admin. Setelah user klik button simpan maka akan menyimpan data kedalam database serta sistem melakukan perhitungan masa kerja pegawai. Ketika data berhasil disimpan maka akan muncul pesan berhasil, namun ketika data tidak berhasil disimpan karena data yang diisi tidak lengkap atau salah maka akan muncul pesan error pada sistem. Setelah berhasil disimpan maka sistem akan kembali ke fitur tambah data pegawai, dengan data-data yang kosong atau berlum terisi.



Gambar 4. 12 Antarmuka Lihat Data Pegawai

Gambar 4.12 merupakan antarmuka untuk view data pegawai. Pada antarmuka ini ditampilkan data lengkap dari data pegawai yang telah diinput admin sebelumnya. Terdapat button edit dan delete pada antarmuka ini. Button delete digunakan untuk menghapus data pegawai, dan button edit untuk mengupdate data pegawai apabila terjadi kesalahan penginputan maupun untuk update data terkini dari pegawai tersebut. Pada pojok kiri atas terdapat button cetak data pegawai yang digunakan untuk mencetak laporan kepegawaian. Pada button cetak diarahkan ke pdf untuk memudahkan user mencetak laporan sesuai kebutuhan yaitu apabila diperlukan laporan berupa hardcopy dan untuk save pdf data pegawai apabila diperlukan laporan berupa softcopy. Pada antarmuka lihat data pegawai juga ditampilkan masa kerja tahun pegawai berdasarkan hasil perhitungan sistem, dimana perhitungannya telah ditetapkan sebelumnya sesuai dengan aturan kepegawaian.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/administrasi_pegawai/dashboard.php?m=gaji&id_pegawai=1`. The page title is 'Sistem Administrasi Pegawai & Dosen Kontrak'. On the left is a sidebar with a logo and navigation links: Home, Tambah Data Admin, Lihat Data Admin, Masukkan Data Pegawai, Lihat Data Pegawai, and Lihat Gaji Pegawai. The main content area is titled 'Tambah Data Gaji Pegawai' and contains a form with the following fields:

- Nama :**
- Tanggal :**
- Gaji Pokok :**
- Pembinaan Kinerja / Kehadiran :**
- Uang Makan / Kehadiran :**
- Tunjangan Jabatan :**
- Tunjangan Lain-Lain :**

At the bottom of the form is a large blue button labeled 'Simpan'.

Gambar 4. 13 Tambah Gaji Pegawai

Apabila admin mengklik tombol gaji pada lihat data pegawai maka akan muncul form tambah data gaji seperti gambar 4.13 dimana user menginput gaji pokok, pembinaan kinerja, uang makan, tunjangan jabatan dan tunjangan lain-lain. Apabila user mengklik tombol simpan maka akan data akan disimpan dan dapat dilihat pada lihat gaji pegawai untuk melihat riwayat gaji.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/administrasi_pegawai/dashboard.php?m=lihat_gaji`. The page title is 'Sistem Administrasi Pegawai & Dosen Kontrak'. On the left is the same sidebar as in Gambar 4.13. The main content area is titled 'Data Pegawai / Dosen Kontrak' and contains a table with the following columns:

Nama	Tanggal	Gaji Pokok	Pembinaan Kinerja	Uang Makan	Tunjangan Jabatan	Tunjangan Lain-Lain
Loading...						

Below the table, it says 'Showing 0 to 0 of 0 entries'. There are 'Previous' and 'Next' buttons at the bottom right of the table area.

Gambar 4. 14 Lihat Riwayat Gaji Pegawai

Gambar 4.14 merupakan tampilan melihat data riwayat gaji, dimana data yang diinput sebelumnya akan ditampilkan pada form lihat gaji pegawai. Terdapat searching yang dapat memudahkan user mencari informasi data gaji pegawai.

4.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian black-box yang berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan test case dengan menpartisi domain input dari suatu program dengan cara memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Analisis nilai batas memeriksa kemampuan program untuk menangani data pada batas yang dapat diterima. Pada proses pengujian sistem *black box* dapat ditentukan dengan mempelajari input dan output. Pada pengujian sistem kepegawaian ini akan difokuskan apakah sistem sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan oleh pengguna sesuai dengan perancangan sistem. Berikut tabel hasil pengujian sistem dengan black box testing :

No.	Skenario	Keluaran	Hasil	Kesimpulan
1.	Mengisi Username, password dengan benar	Sistem menerima akses dan menuju halaman utama	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengisi Username, password salah dan tidak valid	Sistem menolak akses dan kembali ke form login	Sesuai harapan	Valid
3.	Menambahkan data admin	Sistem menampilkan pesan berhasil dan kembali ke	Sesuai harapan	Valid

		form tambah admin		
4.	Menambahk an data pegawai	Sistem menampilkan pesan berhasil dan kembali ke form tambah pegawai	Sesuai harapan	Valid
5.	Melihat data pegawai	Sistem menampilkan data pegawai	Sesuai harapan	Valid
6.	Mengubah data pegawai	Sistem mengubah data pegawai sesuai input dan kembali form lihat data pegawai	Sesuai harapan	Valid
7.	Menghapus data pegawai	Sistem menghapus data dan kembali form lihat data pegawai	Sesuai harapan	Valid
8.	Mencari data pegawai	Sistem menerima akses dan menampilkan hasil pencarian pada form lihat data pegawai	Sesuai harapan	Valid

9.	Mencetak laporan kepegawaian	Sistem menerima akses dan menampilkan data dengan generate data ke pdf	Sesuai harapan	Valid
10.	Menambah Gaji	Sistem menampilkan form tambah data gaji	Sesuai Harapan	Valid
11.	Lihat riwayat Gaji	Sistem menampilkan data gaji pegawai.	Sesuai harapan	Valid

Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Black Box

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil implelementasi dan pengujian sistem kepegawaian dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun mampu menangani permasalahan pegawai atau dosen kontrak di fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam, dimana sistem mampu memanajemen data pegawai, riwayat gaji pegawai, menghitung masa kerja dan mencetak laporan kepegawaian. Perancangan dan implementasi sistem yang dilakukan telah mampu menjawab kebutuhan dari pengguna.

Pada kegiatan PKL ini, penulis mendapat gambaran mengenai situasi dunia kerja dan belajar untuk menyesuaikan diri terhadap situasi tempat praktek kerja lapangan yang sebenarnya.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan antara lain :

1. Pembuatan system sebaiknya dilakukan dari penentuan konsep system yang kuat. Dokumentasi sistem akan sangat berguna untuk pengembangan system. Dapatkan skema sistem yang jelas, karena pengguna yang tidak bisa menyampaikan skema sistem yang akan dibangun jelas, sehingga perubahan sering terjadi akibat peraturan yang berlaku sering berubah.
2. Dalam membangun sistem disarankan memperhitungkan waktu komputasi yaitu waktu saat user menjalankan suatu proses sampai proses tersebut selesai dijalankan, karena kinerja sistem sangat diperlukan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Batra, S. 2013. *AJAX - Asynchronous Java Script and XML*. University of Applied Science and Technology.
- [2] Goldstein, A., Lazaris, L., dan Weyl, E. 2011. *HTML5 & CSS3 For The Real World*. United States of America: SitePoint.
- [3] Khannedy, E. K. 2007. *Tutorial Javascript*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.

LAMPIRAN A AKTIVITAS HARIAN PKL



AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : A.A. Dwi Purnami Cahyaning
 NIM : 1308605002
 Lokasi PKL : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu Pelaksanaan: 1 Maret 2016 - 20 Mei 2016

No.	Nama Penanggung jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Ket	Paraf
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas		
1.	I Made Darmasa	1 Maret 2016	F.MIPA	Pengenal sistem informasi kepegawaian yang ada	Tuntas	<i>h</i>
2.	I Made Darmasa	2 Maret 2016	F.MIPA	Membantu dalam acara OSN MIPA	Tuntas	<i>h</i>
3.	I Made Darmasa	3 Maret 2016	F.MIPA	Memahami dan mempelajari sistem informasi kepegawaian yang ada	Tuntas	<i>h</i>
4.	I Made Darmasa	4 Maret 2016	F.MIPA	wawancara mengenai requirement sistem pegawai kontrak yang akan dibangun	Tuntas	<i>h</i>
5.	I Made Darmasa	7 Maret 2016	F.MIPA	Mengumpulkan dan menganalisis data alumni	Tuntas	<i>h</i>
6.	I Made Darmasa	8 Maret 2016		Libur Hari Raya Tawur Agung		<i>h</i>
7.	I Made Darmasa	9 Maret 2016		Libur Hari Raya Ngepi		<i>h</i>
8.	I Made Darmasa	10 Maret 2016		Libur Hari Raya Ngepah Geni		<i>h</i>
9.	I Made Darmasa	11 Maret 2016	F.MIPA	Update data alumni pada website FMIPA	Tuntas	<i>h</i>



AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : A. A. Dwi Purnami Cahyaning
 NIM : 1308605002
 Lokasi PKL : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu Pelaksanaan: 1 Maret 2016 – 20 Mei 2016

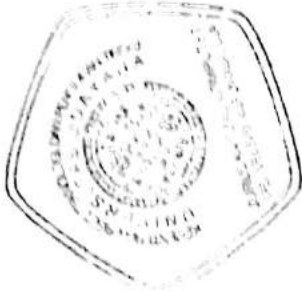
No.	Nama Penanggung jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Ket	Paraf
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas		
10.	I Made Darmaga	14 Maret 2016	F. MIPA	perencanaan model interface dan teknologi yang akan digunakan untuk sistem yang akan dibangun kepada pemakai	Tuntas	<i>[Signature]</i>
11.	I Made Darmaga	15 Maret 2016	F. MIPA	Mempelajari pembuatan laporan data pegawai kontak	Tuntas	<i>[Signature]</i>
12.	I Made Darmaga	16 Maret 2016	F. MIPA	Input Surat izin pegawai	Tuntas	<i>[Signature]</i>
13.	I Made Darmaga	17 Maret 2016	F. MIPA	Merancang use case sistem	Tuntas	<i>[Signature]</i>
14.	I Made Darmaga	18 Maret 2016	F. MIPA	Menghadiri acara GoGreen F.MIPA	Tuntas	<i>[Signature]</i>
15.	I Made Darmaga	21 Maret 2016	F. MIPA	Merancang ERD sistem	Tuntas	<i>[Signature]</i>
16.	I Made Darmaga	22 Maret 2016	F. MIPA	Merancang DFD sistem	Tuntas	<i>[Signature]</i>
17.	I Made Darmaga	23 Maret 2016	F. MIPA	Membuat database sistem	Tuntas	<i>[Signature]</i>
18.	I Made Darmaga	24 Maret 2016	F. MIPA	Desain tampilan sistem	Tuntas	<i>[Signature]</i>



AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : A. A. Dwi Purnami Cahyaning
 NIM : 1308605002
 Lokasi PKL : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu Pelaksanaan: 1 Maret 2016 – 20 Mei 2016

No.	Nama Penanggung jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Ket	Paraf
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas		
19.	I Made Darmaga	25 Maret 2016		Libur Hari Wafat Isa Almasih		<i>[Signature]</i>
20.	I Made Darmaga	28 Maret 2016	F. MIPA	Merekap struk belanja bulanan fakultas	Tuntas	<i>[Signature]</i>
21.	I Made Darmaga	29 Maret 2016	F. MIPA	Merekap struk belanja bulanan Fakultas	Tuntas	<i>[Signature]</i>
22.	I Made Darmaga	30 Maret 2016	F. MIPA	Merancang desain tampilan sistem	Tuntas	<i>[Signature]</i>
23.	I Made Darmaga	31 Maret 2016	F. MIPA	Mendesain laporan kepegawaian	Tuntas	<i>[Signature]</i>
24.	I Made Darmaga	1 April 2016	F. MIPA	Membuat proses tambah data pegawai	Tuntas	<i>[Signature]</i>
25.	I Made Darmaga	4 April 2016	F. MIPA	Membuat proses edit dan delete data pegawai	Tuntas	<i>[Signature]</i>
26.	I Made Darmaga	5 April 2016	F. MIPA	Membuat proses view dan validasi terhadap masa kerja pegawai	Tuntas	<i>[Signature]</i>
27.	I Made Darmaga	6 April 2016	F. MIPA	Membuat proses cetak laporan kepegawaian	Tuntas	<i>[Signature]</i>



AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : A.A. Dwi Purnami Cahyaning
 NIM : 1308605002
 Lokasi PKL : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu Pelaksanaan: 1 Maret 2016 — 20 Mei 2016

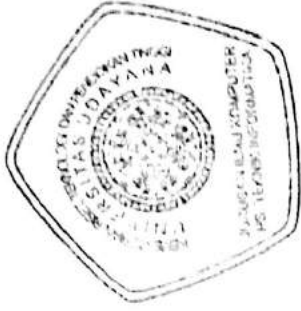
No.	Nama Penanggung Jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Ket	Paraf
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas		
28.	I Made Darmaga	1 April 2016	F. MIPA	Melakukan pengujian fitur tambah data pegawai	Tuntas	<i>h</i>
29.	I Made Darmaga	8 April 2016	F. MIPA	Melakukan pengujian fitur edit, delete data pegawai	Tuntas	<i>h</i>
30.	I Made Darmaga	11 April 2016	F. MIPA	Melakukan pengujian fitur view data pegawai	Tuntas	<i>h</i>
31.	I Made Darmaga	12 April 2016	F. MIPA	Melakukan pengujian fitur cetak laporan rekrutasi	Tuntas	<i>h</i>
32.	I Made Darmaga	13 April 2016	F. MIPA	Melakukan wawancara pegawai mengenai sistem	Tuntas	<i>h</i>
33.	I Made Darmaga	14 April 2016	F. MIPA	Melakukan perbaikan pada sistem berdasarkan hasil wawancara	Tuntas	<i>h</i>
34.	I Made Darmaga	15 April 2016	F. MIPA	Input SPJ pembelian bahan habis pakai ATK dalam rangka melaksanakan kegiatan OSN	Tuntas	<i>h</i>
35.	I Made Darmaga	18 April 2016	F. MIPA	Merekap SPJ setiap jurusan di fakultas MIPA	Tuntas	<i>h</i>
36.	I Made Darmaga	19 April 2016	F. MIPA	Melatih pegawai / user menggunakan sistem	Tuntas	<i>h</i>



AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : A.A. Dwi Purnami Cahyaning
 NIM : 1308605002
 Lokasi PKL : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu Pelaksanaan: 1 Maret 2016 – 20 Mei 2016

No.	Nama Penanggung jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Ket	Paraf
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas		
37.	I Made Darmaga	20 April 2016	F. MIPA	Melatih penakai/user menjalankan sistem	Tuntas	<i>Ja</i>
38	I Made Darmaga	21 April 2016	F. MIPA	Menginput data pegawai ke sistem	Tuntas	<i>Ja</i>
39.	I Made Darmaga	22 April 2016	F. MIPA	Libur Isin upacara keagamaan	Tuntas	<i>Ja</i>
40.	I Made Darmaga	25 April 2016	F. MIPA	Menginput data pegawai ke sistem	Tuntas	<i>Ja</i>
41.	I Made Darmaga	26 April 2016	F. MIPA	pembuatan Draf Proposal	Tuntas	<i>Ja</i>
42.	I Made Darmaga	27 April 2016	F. MIPA	Pembuatan Draf Proposal	Tuntas	<i>Ja</i>
43.	I Made Darmaga	28 April 2016	F. MIPA	input rekap hasil studi dan reaktifan beasiswa bidikmisi	Tuntas	<i>Ja</i>
44.	I Made Darmaga	29 April 2016	F. MIPA	Libur Sakit		<i>Ja</i>
45.	I Made Darmaga	2 Mei 2016	F. MIPA	input peserta OSN pertama 2015	Tuntas	<i>Ja</i>



AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : A.A. Dwi Purnami Cahyaning
 NIM : 1308605002
 Lokasi PKL : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu Pelaksanaan : 1 Maret 2016 – 20 Mei 2016

No.	Nama Penanggung jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Ket	Paraf
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas		
46.	I Made Darmasa	3 Mei 2016	F. MIPA	input data rubrik dosen mengajar	Tuntas	<i>ja</i>
47.	I Made Darmasa	4 Mei 2016	F. MIPA	input data rubrik dosen mengajar	Tuntas	<i>ja</i>
48.	I Made Darmasa	5 Mei 2016		Libur Hari Kenaikan Yesus Kristus		<i>ja</i>
49.	I Made Darmasa	6 Mei 2016		Libur Isra Mirag Nabi Muhammad SAW		<i>ja</i>
50.	I Made Darmasa	9 Mei 2016	F. MIPA	Membantu mempersiapkan kebutuhan operasional UAS F.MIPA	Tuntas	<i>ja</i>
51.	I Made Darmasa	10 Mei 2016	F. MIPA	Membantu mempersiapkan kebutuhan operasional UAS F.MIPA	Tuntas	<i>ja</i>
52.	I Made Darmasa	11 Mei 2016	F. MIPA	Membantu mempersiapkan kebutuhan operasional UAS F.MIPA	Tuntas	<i>ja</i>
53.	I Made Darmasa	12 Mei 2016	F. MIPA	Menginstal System	Tuntas	<i>ja</i>
54.	I Made Darmasa	13 Mei 2016	F. MIPA	Pengoperasian Sistem	Tuntas	<i>ja</i>



AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : A. A. Dwi Purnami Cahyaning
 NIM : 1308605002
 Lokasi PKL : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Waktu Pelaksanaan: 1 Maret 2016 – 20 Mei 2016

No.	Nama Penanggung jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Ket	Paraf
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas		
55.	I Made Darmaga	16 Mei 2016	F. MIPA	Rapat Yudisium F.MIPA	Tuntas	<i>fa</i>
56.	I Made Darmaga	17 Mei 2016	F. MIPA	Membuat dokumen buku SKP	Tuntas	<i>h</i>
57.	I Made Darmaga	18 Mei 2016	F. MIPA	Melakukan wawancara mengenai sistem yang sudah berjalan	Tuntas	<i>h</i>
58.	I Made Darmaga	19 Mei 2016	F. MIPA	Penyusunan Laporan PKL	Tuntas	<i>h</i>
59.	I Made Darmaga	20 Mei 2016	F. MIPA	Penyusunan Laporan PKL	Tuntas	<i>fa</i>

**LAMPIRAN C SURAT KETERANGAN KEBUTUHAN
SISTEM**



SURAT KETERANGAN KEBUTUHAN SISTEM

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa berikut merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam pembuatan sistem informasi pegawai/dosen kontrak.

No	Kebutuhan
1	Membuat Capaian pegawai/dosen Kontrak unit kerja Fakultas MIPA
2	pendataan pegawai/dosen unit kerja Fakultas MIPA
3	pendistribusian masa kerja untuk otomatisasi pembuatan Capaian Kependidikan

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk melengkapi persyaratan laporan praktek kerja lapangan, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Bukit Jimbaran, 8 Juni 2016

Pembimbing Lapangan,


M. Dharma
NIP. 195812311981031051