BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Kerja praktek dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan, dimulai pada tanggal 03 Oktober 2013 sampai dengan 03 November 2013.

3.2 Data Hasil Kerja Praktek

3.2.1 Analisis Masalah

Permasalahan yang terjadi pada CV. Fala Perdana yaitu pada sistem pencarian informasi dan permohonan izin kerja praktek yang masih menggunakan tata cara manual, dengan cara mengharuskan pemohon kerja praktek mengunjungi perusahaan demi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, selain itu adalah mengenai pengarsipan atau pemberkasan surat-surat kerja praktek yang menumpuk dan memakan tempat sehingga mengakibatkan tidak adanya data hasil dari aplikasi yang telah dibangun oleh mahasiswa yang melakukan kerja praktek sebelumnya di CV. Fala Perdana.

Dengan belum adanya sistem yang tepat untuk pencarian dan pemohon kerja praktek ini, tentunya proses permohonan izin tersebut kurang efektif dan efisien dari segi waktu dan cara mendapatkannya.

3.2.2 Analisis Sistem

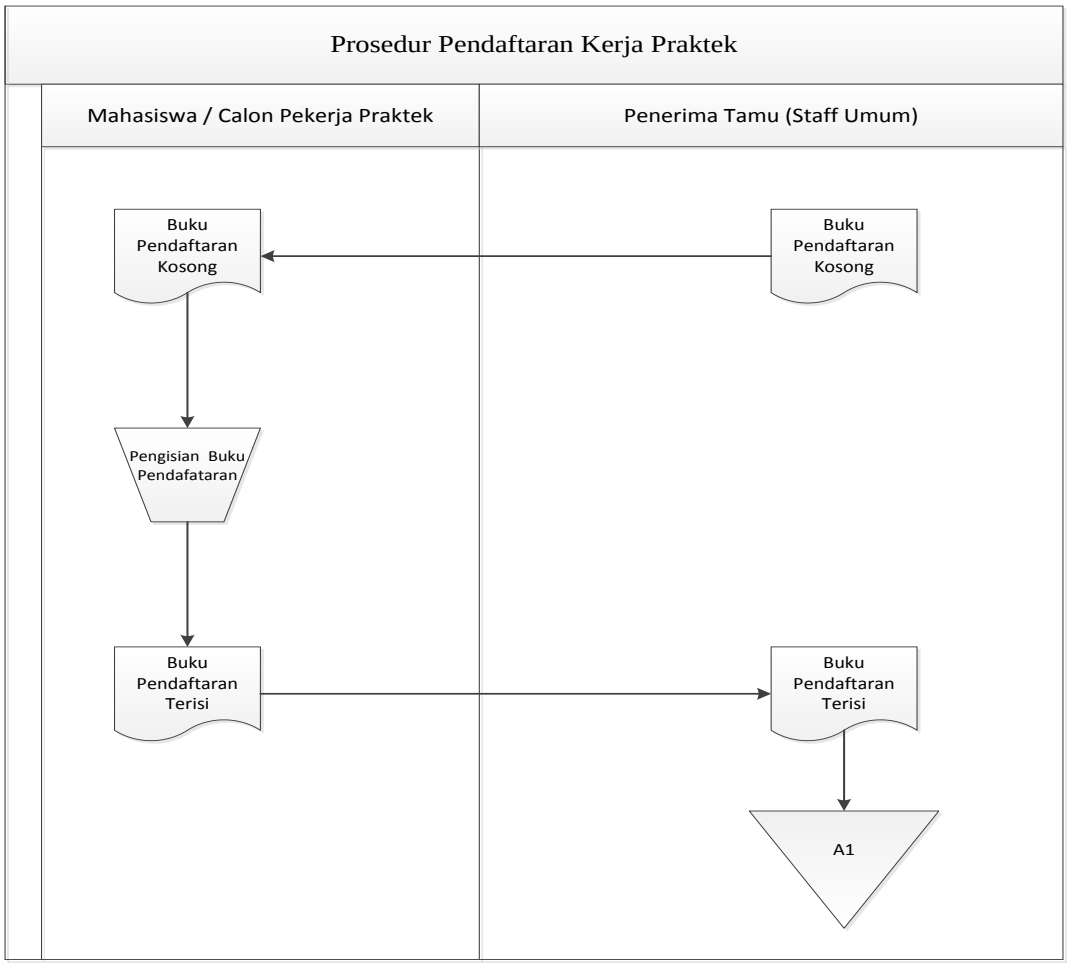
3.2.2.1 *Analisis Sistem yang Berjalan*

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan Pak Hambali selaku staff bagian Humas, dan pembimbing di CV. Fala Perdana Ibu Elti Wulandari serta hasil observasi dalam mempelajari arus data atau cara kerja pada sistem yang sedang berjalan, berikut di bawah ini adalah penjelasan prosedur yang terlibat dalam Sistem Pengelolaan Kerja Praktek yaitu :

1. Prosedur pendaftaran kerja praktek

Proses ini adalah proses mahasiswa atau calon pemohon kerja praktek dapat melakukan pendaftaran ketika hendak melakukan kerja praktek di CV.Fala Perdana. Berikut adalah deskripsi prosedur pendaftaran kerja praktek :

1. Petugas memberikan buku pendaftaran kepada mahasiswa atau calon pemohon kerja praktek dan di isi selengkap-lengkapnya.
2. Mahasiswa yang ingin mendaftar kerja praktek, diharuskan mengisi buku pendaftaran dengan selengkap-lengkapnya.
3. Mahasiswa memberikan buku pendaftaran kembali kepada petugas.
4. Setelah data lengkap maka petugas akan menyimpan kembali buku tamu untuk diarsipkan.



Gambar 3. 1. Prosedur Pendaftaran Kerja Praktek

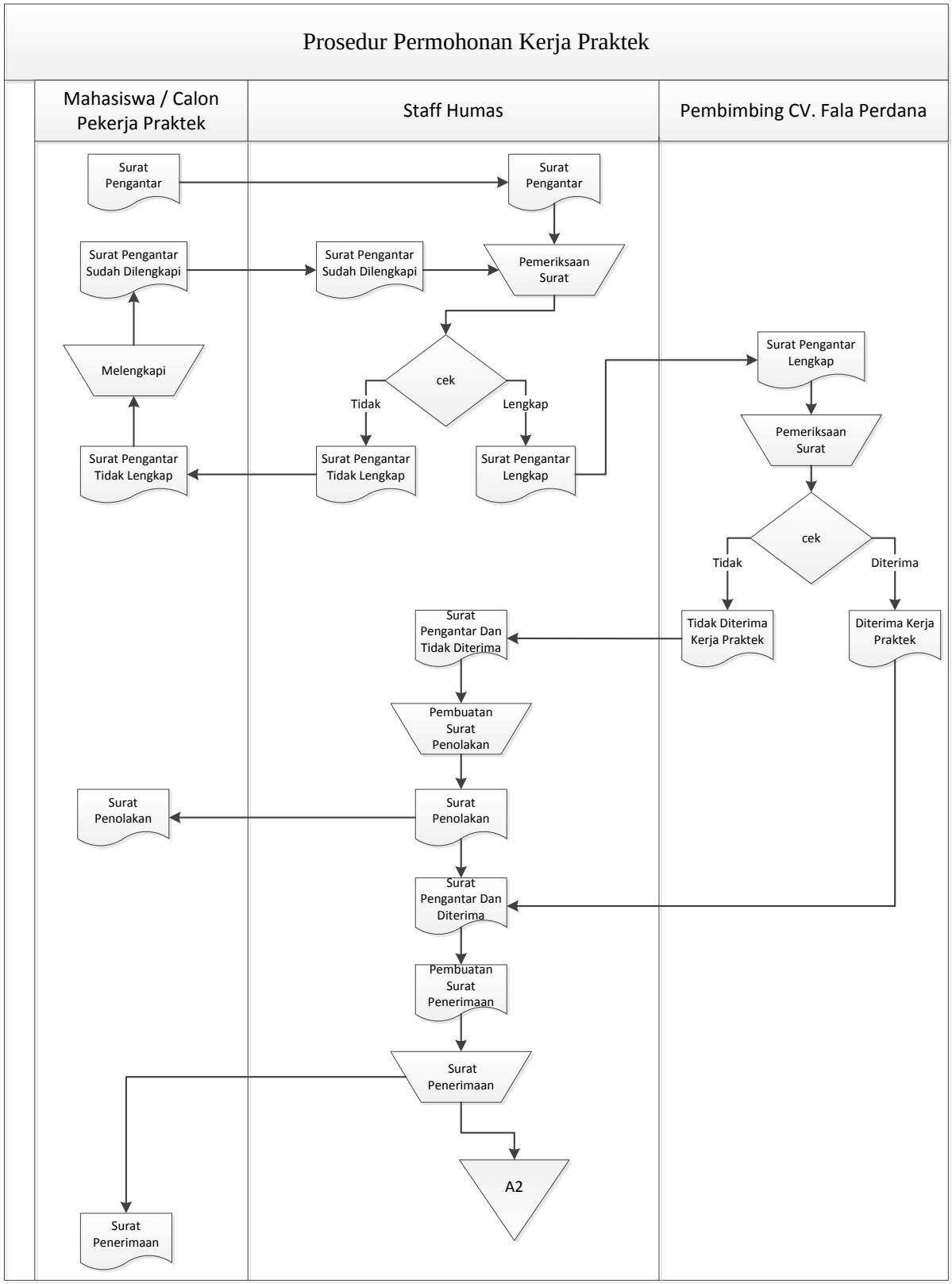
Keterangan :

A1 : Arsip Buku Tamu

2. Prosedur permohonan kerja praktek.

   Prosedur ini adalah prosedur mahasiswa melakukan permohonan izin kerja praktek di CV. Fala Perdana dengan memberikan surat pengantar dari Unisversitas. Berikut adalah deskripsi prosedur permohonan izin kerja praktek di CV. Fala Perdana :

1. Mahasiswa menyerahkan surat pengantar melakukan kerja praktek.
2. Staff bagian humas memeriksa surat pengantar yang diberikan oleh mahasiswa yang di dapat dari Universitas masing-masing.
3. Jika dalam proses pemeriksaan oleh staff Humas terdapat kekurangan data maupun informasi, maka surat pengantar dikembalikan kepada mahasiswa untuk dapat dilengkapi dan memberikannya kembali setelah melengkapi untuk dapat diproses.
4. Tetapi Jika dirasa surat pengatar sudah lengkap dan memenuhi semua informasi yang dibutuhkan, maka bagian bagian humas menyerahkan surat pengantar tersebut ke Pembimbing
5. Jika Pembimbing tersebut tidak menyetujui judul aplikasi yang akan dibangun oleh mahasiswa, maka surat pengantar tesebut dikembalikan ke bagian Humas dengan status ditolak.
6. Bagian Humas membuat surat penolakan yang kemudian diserahkan kepada mahasiswa sebagai informasi kejelasan.
7. Tetapi jika Pembimbing menyetujui judul aplikasi yang akan dibangun oleh mahasiswa, maka surat pengantar tersebut dikembalikan ke bagian Humas dengan status diterima.
8. Bagian Humas membuat surat penerimaan, kemudian diserahkan kembali kepada mahasiswa sebagai informasi untuk diserahkan kepada Universitas masing-masing dan salinan surat penerimaan diarsipkan untuk keperluan CV. Fala Perdana.



Gambar 3. 2 . Prosedur Permohonan Kerja Praktek

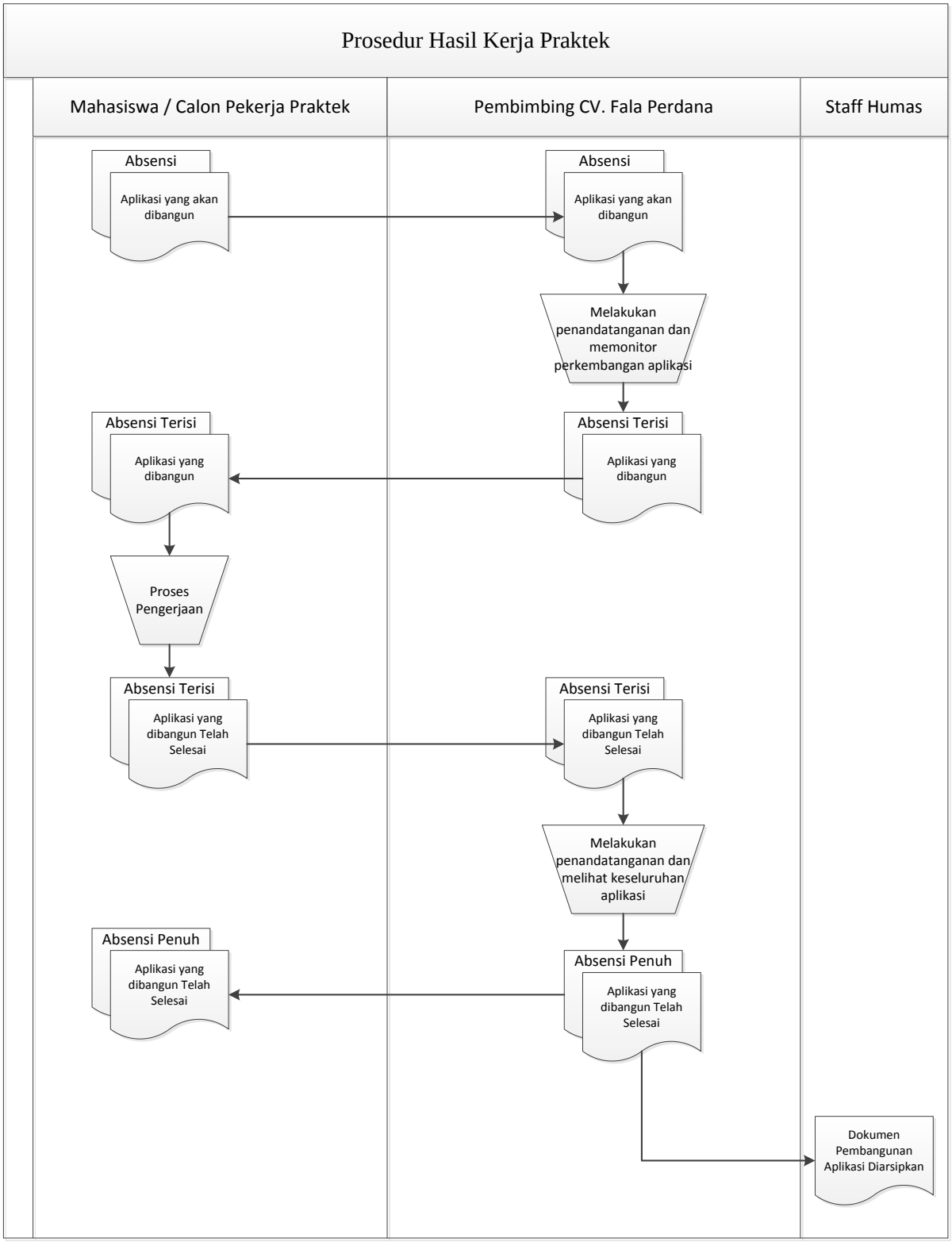
Keterangan :

A2 : Arsip Surat Penerimaan Kerja Praktek

3. Prosedur hasil Kerja praktek

Prosedur ini adalah prosedur hasil kerja praktek mahasiswa yang diberikan kepada CV.Fala Perdana. Berikut ini adalah deskripsi prosedur hasil penelitian kerja praktek :

1. Mahasiswa memberikan berkas absensi dan memperlihatkan aplikasi yang sedang dibangun oleh mahasiswa setiap kali datang ke Pembimbing CV. Fala Perdana.
2. Pembimbing bidang penelitian menandatangani lembar absensi dan memonitor proses aplikasi yang sedang dibangun oleh mahasiswa setiap kali datang kepada pembimbing CV. Fala Perdana.
3. Jika berkas absensi sudah selesai ditandatangani seluruhnya oleh Pembimbing CV. Fala Perdana dan aplikasi yang dibangun oleh mahasiswa sudah selesai maka hasil aplikasi yang sudah di bngun di serahkan kepada Pembimbing CV. Fala Perdana.
4. Pembimbing bidang penelitian menyerahkan kembali berkas absensi yang sudah di tandatangani semua kepada mahasiswa untuk sebagai bukti hasil kehadiran selama kerja praktek kepada Universitas.
5. Pembimbing menyerahkan hasil aplkasi kepada staff bagian Humas untuk mengarsipkan aplikasi yang di bangun oleh mahasiswa.



Gambar 3. 3. Prosesdur Hasil Kerja Praktek

3.2.2.2 Analisis Sistem Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem, masukan yang diperlukan oleh sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani oleh sistem, jumlah pengguna serta kontrol terhadap sistem.

3.2.2.2.1 Analisis Pengguna (Fakta dan Kebutuhan)

Pengguna adalah orang yang menggunakan perangkat lunak, dalam hal ini pengguna haruslah mengerti dalam mengoperasikan sebuah komputer. Pengguna bertugas untuk mengaktifkan dan menonaktifkan perangkat lunak yang akan dibangun dan menjaga sistem yang ada. Penggunanya adalah sie. Humas, pembimbing, penerima tamu serta pemohon izin kerja praktek.

1. Analisis Pengguna (Fakta)

Pengguna	Tanggung jawab	Tingkat pendidikan
Mahasiswa	Melakukan kegiatan pemasukkan data	Mahasiswa
Staff Administrasi Sie. Humas	Melakukan pengelolaan sistem secara keseluruhan	Lulus Sarjana
Pembimbing	Membimbing Kerja Praktek	Lulus Sarjana
Penerima Tamu (Staff Umum)	Mengelola buku daftar tamu	Lulus SMA

Tabel 3. 1. Analisis Pengguna (Fakta)

2. Analisis Pengguna (Kebutuhan)

Pengguna	Hak akses	Tingkat keterampilan	Pengalaman	Jenis pelatihan
Mahasiswa	Melakukan kegiatan pemasukkan data pribadi	Dapat mengerti cara memasukkan data	Pelatihan komputer	Cara memasukkan data
Staff Administrasi Sie. Humas	Mengelola surat permohonan izin kerja praktek	Dapat mengerti cara mengelola data	Pelatihan Komputer	Cara memasukkan data dan pengolahan database
Pembimbing	Menyetujui Judul Penelitian	Dapat mengerti cara mengelola data	Pelatihan Komputer	Cara memasukkan data dan memahami bahasa pemrograman
Penerima Tamu (Staff Umum)	Memperbaharui daftar buku tamu	Dapat mengerti cara mengelola data	Pelatihan Komputer	Cara memasukkan data dan pengolahan database

Tabel 3. 2. Analisis Pengguna (Kebutuhan)

3.2.2.2.2 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang tersedia saat ini di kantor CV. Fala Perdana sudah memenuhi standar untuk menjalankan sistem informasi pengelolaan kerja praktek berbasis web yang akan dibangun. Adapun spesifikasinya adalah sebagai berikut :

- Processor : Intel Dual Core 2.93Ghz
- RAM : 4 Gb
- Harddisk : 500 Gb
- Monitor : LG 17”
- Keyboard : Logitect
- Mouse : Logitect
- Printer : Epson L 110

3.2.2.2.3 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak pembangun aplikasi pengolahan data kerja praktek berbasis web di CV.Fala Perdana adalah *PHP* dan *MySql* sebagai *database*-nya.

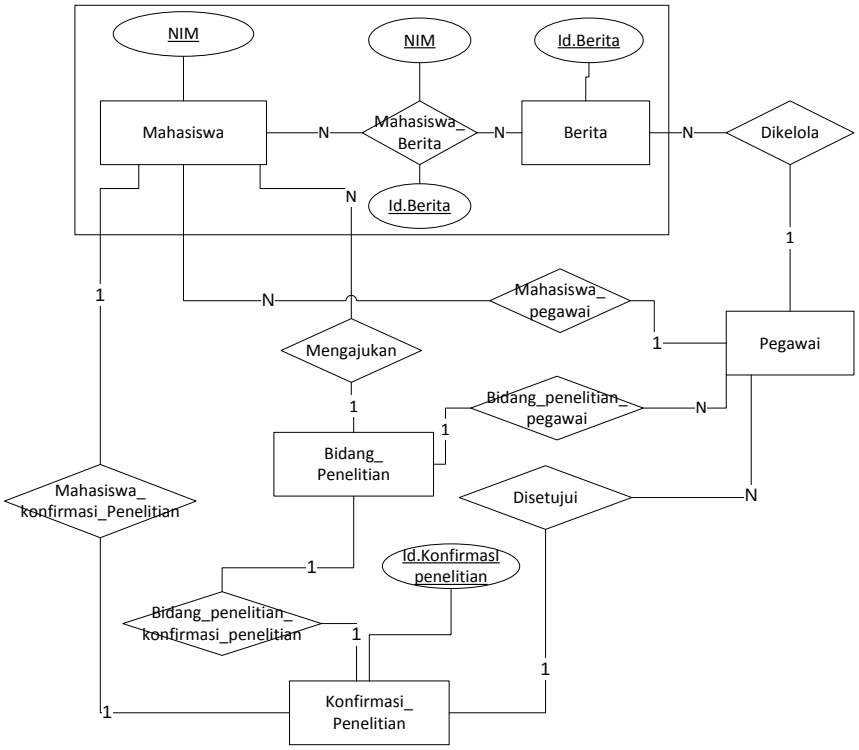
3.2.2.3 *Analisis Fungsional*

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu dengan diagram konteks dan *data flow diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.2.2.3.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

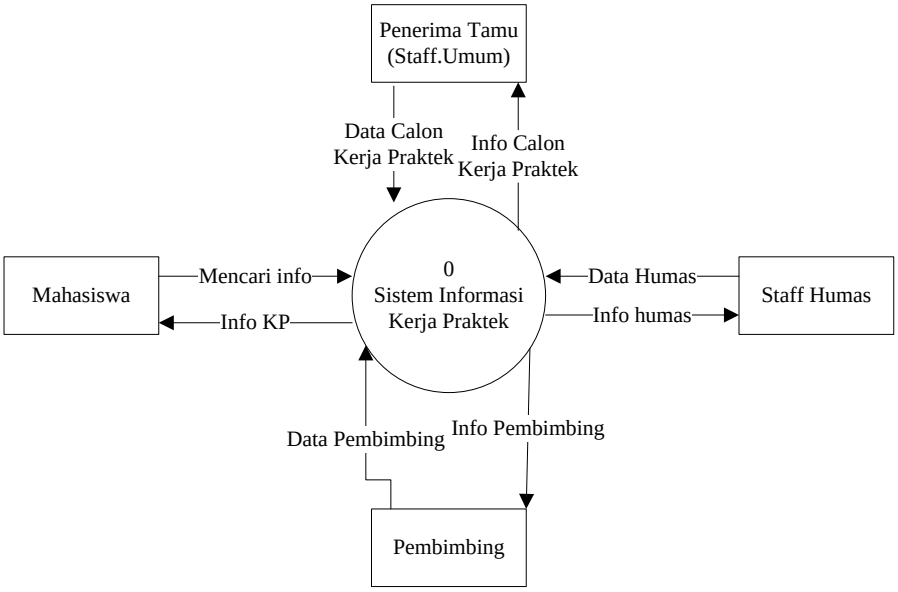
Entity Relationship Diagram(ERD) digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi antar tabel basis data. ERD merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data.



Gambar 3. 4. ERD

3.2.2.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah balon tunggal dengan data input output yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.

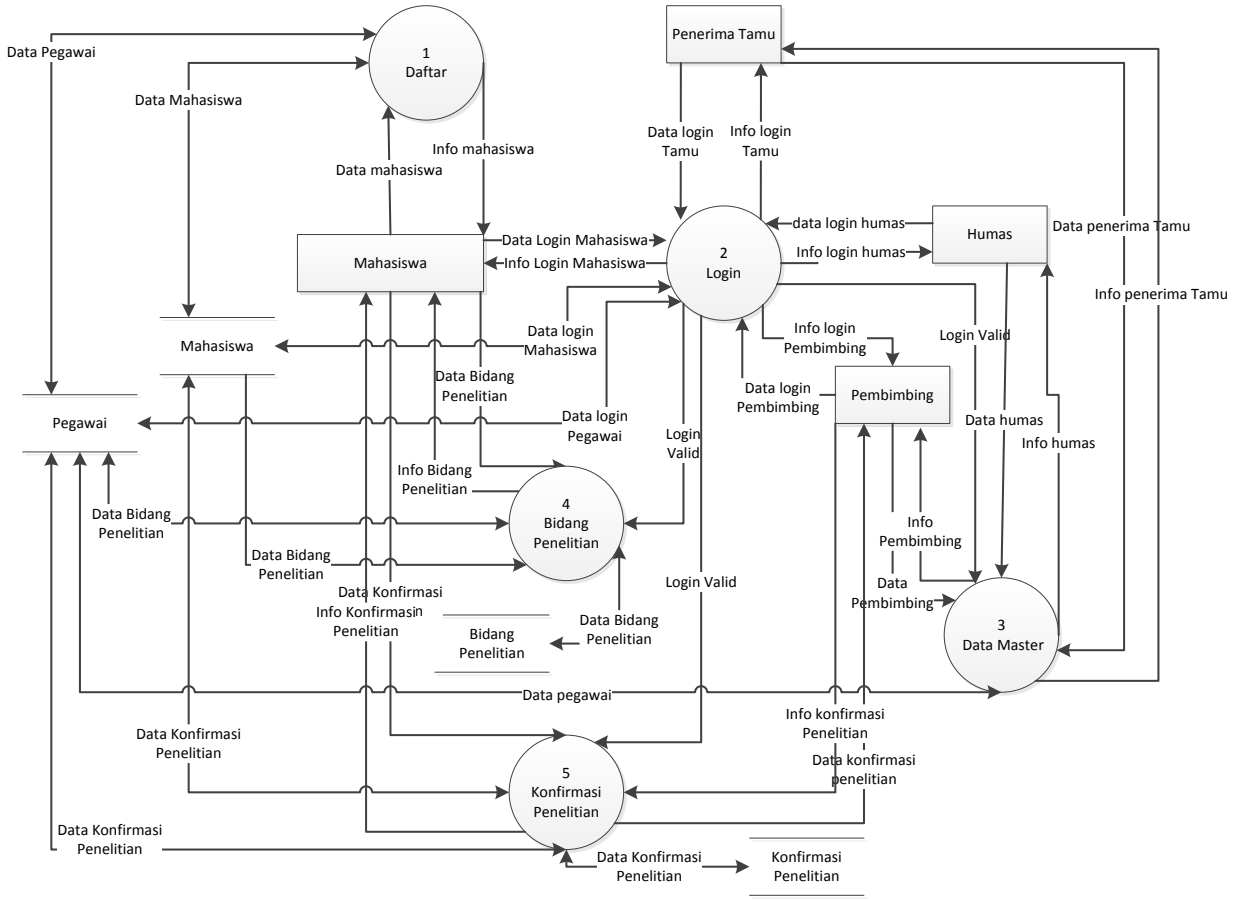


Gambar 3. 5. Diagaran_Konteks

3.2.2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

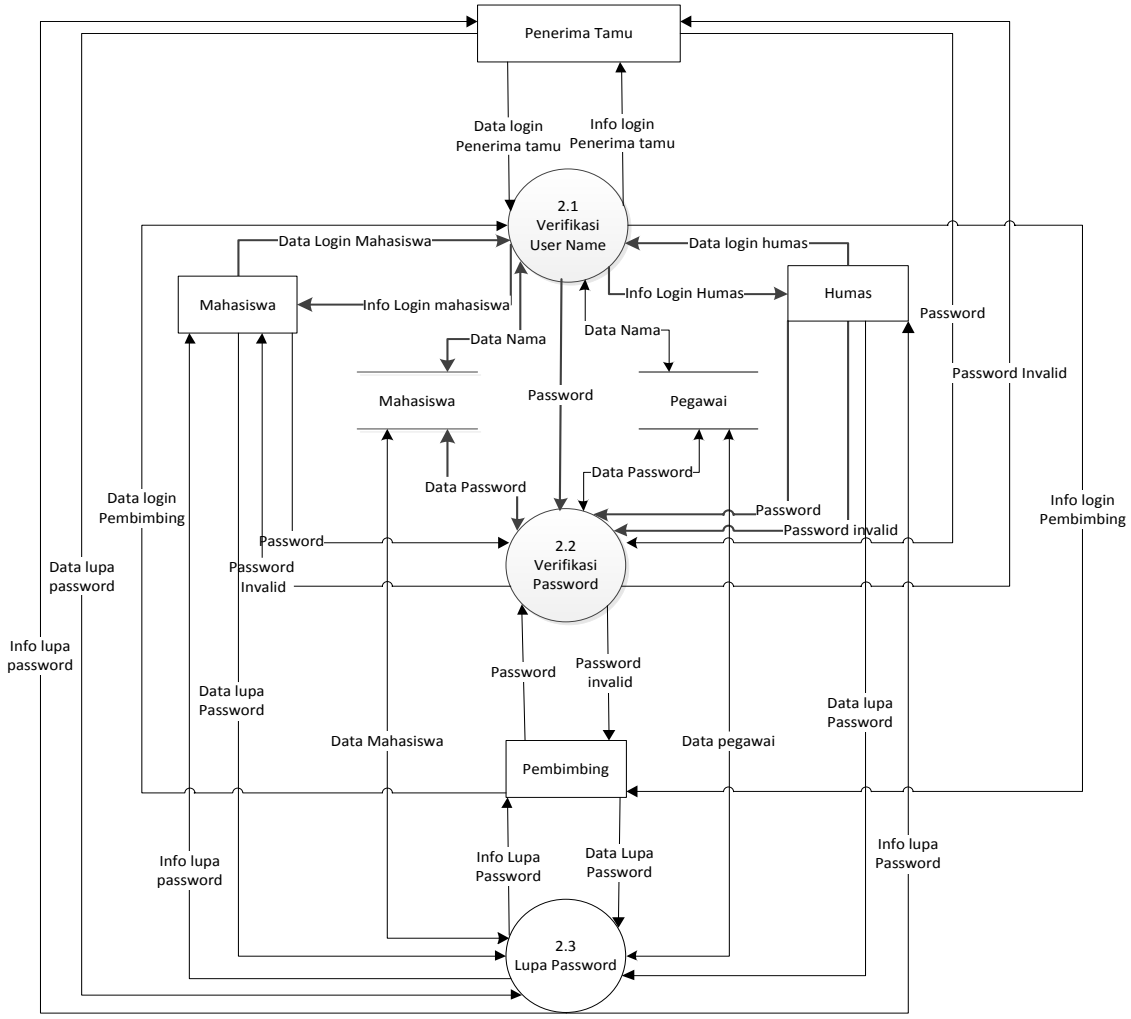
DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau akan disimpan. DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

3.2.2.3.3.1 DFD level 1



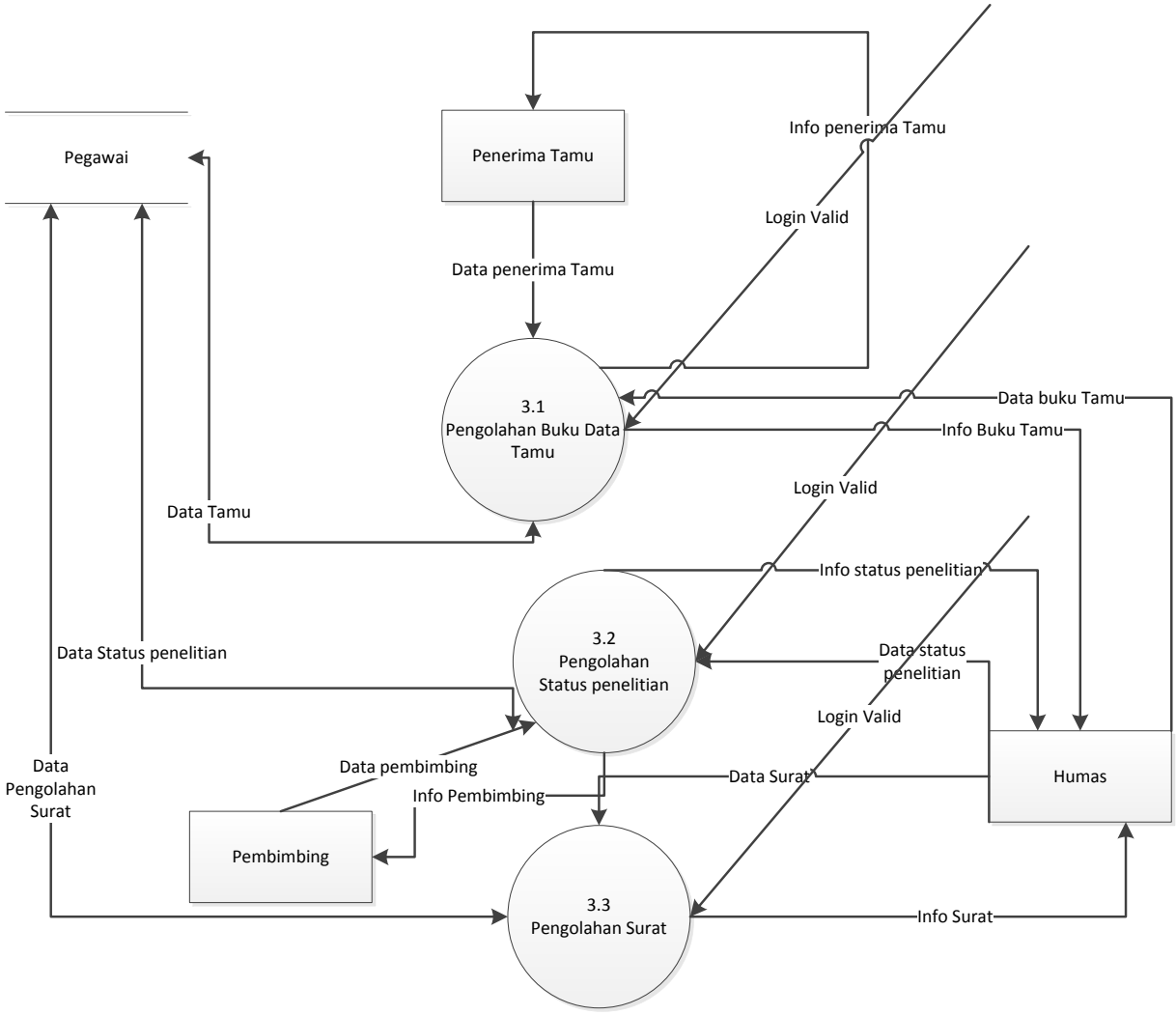
Gambar 3. 6. DFD Level 1

3.2.2.3.3.2 Proses Login



Gambar 3. 7. Proses Login

3.2.2.3.3.3 DFD Level 2 Proses Data Master



Gambar 3. 8. DFD Level 2 Proses Data Master

3.2.2.3.4 Spesifikasi proses

Spesifikasi proses menggambarkan deskripsi dan spesifikasi dari setiap proses pada pemodelan Data Flow Diagram (DFD) sesuai kebutuhan sistem. Berfungsi untuk menjelaskan apa yang dilakukan ketika masukan ditransformasi menjadi keluaran.

Tabel 3. 3. Spesifikasi Proses

Nomor	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	1
	Nama	Daftar
	Deskripsi	Proses daftar dilakukan oleh mahasiswa login di website.
	Input	1. Data mahasiswa 2. Data pegawai
	Output	1. Info mahasiswa 2. Data mahasiswa 3. Data pegawai
	Destination	Mahasiswa
	Logika Proses	1. Mahasiswa menginputkan data yang di sediakan. 2. Sistem akan memberikan peringatan jika kotak inputan yang tersedia ada yang belum diisi. 3. Sistem menyimpan data mahasiswa dalam data base.
Nomor	Nama Proses	Keterangan
	No Proses	2
	Nama	Login
	Deskripsi	Proses login dilakukan oleh mahasiswa dan pegawai untuk masuk ke website.

2	Input	1. Data login penerima tamu 2. Data login humas 3. Data login pembimbing 4. Data login mahasiswa
	Output	1. Info login penerima tamu 2. Info login humas 3. Info login pembimbing 4. Info login mahasiswa 5. Data login pegawai 6. Data login mahasiswa 7. Login valid
	Destination	Mahasiswa dan Pegawai
	Logika Proses	1. Mahasiswa atau pegawai memasukan email dan password 2. Apabila email dan password benar maka mahasiswa atau pegawai dapat masuk kedalam menu. 3. Mahasiswa atau pegawai salah memasukan username atau password. 4. System memberikan peringatan bahwa username atau password salah. 5. Mahasiswa atau pegawai tidak mengisi salah satu username atau password. 6. System akan memberi peringatan bahwa username atau password masih kosong.
Nomor	Nama Proses	Keterangan

3	No Proses	3
	Nama	Data Master
	Deskripsi	Proses data master dilakukan untuk mengolah Data buku tamu, mengolah status penelitian dan mengolah surat.
	Input	1. Login valid 2. Data penerima tamu 3. Data humas 4. Data pembimbing 5. Data mahasiswa 6. Data pegawai
	Output	1. Info penerima tamu 2. Info humas 3. Info pembimbing 4. Info mahasiswa 5. Data pegawai
	Destination	Pegawai
	Logika Proses	1. Pegawai melakukan proses tambah data buku tamu, status penelitian dan surat. 2. Sistem akan memberikan peringatan bahwa proses tambah telah disimpan. 3. Pegawai melakukan proses edit data buku tamu, status penelitian dan surat. 4. Sistem akan memberikan peringatan proses edit telah disimpan. 5. Pegawai melakukan proses hapus data buku

		tamu, status penelitian dan surat. 6. Sistem akan memberikan peringatan jika pegawai akan menghapus data.
Nomor	Nama Proses	Keterangan
4	No Proses	4
	Nama	Bidang penelitian
	Deskripsi	Proses bidang penelitian dilakukan untuk memilih bidang penelitian, pembimbing dan mengajukan judul penelitian.
	Input	1. Login valid 2. Data bidang penelitian
	Output	Info bidang penelitian
	Destination	Pegawai, mahasiswa
	Logika Proses	1. Mahasiswa memilih bidang penelitian, pembimbing dan mengajukan judul penelitian. 2. Pegawai memberikan peringatan bahwa judul tidak menarik dan menyuruh mengganti. 3. Mahasiswa mengganti judul penelitian. 4. Pegawai memberikan peringatan bahwa judul penelitian diterima. 5. Kuota pada pembimbing telah penuh dan judul

		tidak menarik. 6. Pegawai memberikan penolakan.
Nomor	Nama Proses	Keterangan
5	No Proses	5
	Nama	Konfirmasi penelitian
	Deskripsi	Proses konfirmasi penelitian dilakukan pegawai untuk mengkonfirmasi penelitian apakan diterima atau ditolak dan memberikan alasan/pesan kenapa diterima atau ditolaknya penelitian.
	Input	Data konfirmasi penelitian
	Output	1. Data konfirmasi penelitian 2. Info konfirmasi penelitian
	Destination	Mahasiswa dan pegawai
	Logika Proses	1. Pegawai memberikan peringatan status penelitian diterima 2. mahasiswa memberikan surat. 3. Pegawai memberikan peringatan status penelitian ditolak. 4. Mahasiswa memperbaiki judul.
Nomor	Nama Proses	Keterangan
	No Proses	2.1
	Nama	Verifikasi user name
	Deskripsi	Proses verifikasi user name dilakukan untuk

6		memberitahukan username valid atau invalin.
	Input	1. Data login penerima tamu 2. Data login humas 3. Data login pembimbing 4. Data login mahasiswa 5. Data pegawai
	Output	1. Info login penerima tamu 2. Info login humas 3. Info login pembimbing 4. Data pegawai
	Destination	Pegawai dan mahasiswa
	Logika Proses	1. System akan memberitahukan bahwa username invalid 2. Mahasiswa atau pegawai kembali memasukan username.
Nomor	Nama Proses	Keterangan
7	No Proses	2.2
	Nama	Verifikasi password
	Deskripsi	Proses verifikasi password dilakukan untuk memberitahukan password valid atau invalin.
	Input	1. Passsword 2. Data password
	Output	1. Password invalid 2. Data password

	Destination	Mahasiswa dan pegawai
	Logika proses	1. System akan memberitahukan bahwa password invalid 2. Mahasiswa atau pegawai kembali memasukan password
Nomor	Nama Proses	Keterangan
8	No Proses	2.3
	Nama	Lupa password
	Deskripsi	Proses lupa password dilakukan untuk memberitahukan bahwa password salah dan diberi peringatan untuk kembali mengganti password
	Input	1. Data lupa password 2. Data mahasiswa
	Output	1. Info lupa password 2. Data mahasiswa
	Destination	Mahasiswa
	Logika Proses	1. Sistem memberikan peringatan password yang dimasukan salah 2. Mahasiswa merubah password
Nomor	Nama Proses	Keterangan
	No Proses	3.1
	Nama	Pengolahan buku data tamu

9	Deskripsi	Proses pengolahan buku data tamu dilakukan untuh mengolah data tamu
	Input	1. Data penerima tamu 2. Data buku tamu
	Output	1. Info penerima tamu 2. Data buku tamu
	Destination	Pegawai
	Logika Proses	1. Pegawai melakukan proses tambah buku data tamu 2. Sistem memberikan peringatan proses tambah data tamu telah di simpan 3. Pegawai melakukan proses edit buku data tamu 4. System memberikan peringatan bahwa proses edit berhasil dan telah di simpan 5. Pegawai melakukan proses penghapusan buku data tamu 6. Sistem memberikan peringatan bahwa proses hapus buku tamu telah berhasil
Nomor	Nama Proses	Keterangan
10	No Proses	3.2
	Nama	Pengolahan status penelitian
	Deskripsi	Proses pengolahan proses status penelitian dilakukan untuk memberitahukan mahasiswa tentang konfirmasi penelitian diterima atau ditolak

	Input	1. Data status penelitian 2. Data pembimbing
	Output	1. Info status penelitian 2. Info pembimbing 3. Data status penelitian
	Destination	Pegawai
	Logika Proses	1. Pegawai melakukan proses tambah status penelitian 2. System memberikan peringatan bahwa proses tambah penelitian telah disimpan 3. Pegawai melakukan proses edit status penelitian 4. System memberikan peringatan bahwa proses edit berhasil dan telah di simpan 5. Pegawai melakukan proses penghapusan status penelitian 6. System memberikan peringatan bahwa proses hapus penelitian telah berhasil
Nomor	Nama Proses	Keterangan
	No Proses	3.3
	Nama	Pengolahan surat
	Deskripsi	Proses pengolahan surat dilakukan untuk mengolah surat.

11	Input	1. Data surat 2. Data pengolahan surat
	Output	1. Info surat 2. Data pengolahan surat
	Destination	Pegawai
	Logika Proses	7. Pegawai melakukan proses tambah surat 8. System memberikan peringatan bahwa proses tambah surat telah disimpan 9. Pegawai melakukan proses edit surat 10. System memberikan peringatan bahwa proses edit berhasil dan telah di simpan 11. Pegawai melakukan proses penghapusan surat 12. System memberikan peringatan bahwa proses hapus surat telah berhasil

3.2.2.3.5 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data store. Data yang mengalir pada sistem dari satu proses ke proses yang lain dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Daftar

Nomor	Kamus Data	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Daftar
	Alur Data	Proses 1
	Deskripsi	Daftar Mahasiswa
	Struktur data	Terdiri dari item data
	Id mahasiswa	[A...Z|a...z|0…9]
	Nama Lengkap	[A...Z|a...z|0…9]
	Email	[A...Z|a...z|0…9]
	Password	[A...Z|a...z|0…9]
	Tanggal	dd/mm/yyyy
	Universitas	[A...Z|a...z|0…9]
	No. telp	[A...Z|a...z|0…9]
	Tujuan	[A...Z|a...z|0…9]

Tabel 3. 4. Kamus Data Proses Daftar

2. Login

Nomor	Kamus Data	Keterangan
2	Nama Aliran Data	Login
	Alur Data	Proses 2
	Deskripsi	Login Mahasiswa dan pembimbing, penerima tamu, serta humas
	Struktur data	Terdiri dari item data

	Email Password Username Password	[A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9]

Tabel 3. 4. Kamus Data Proses Login

3. Bidang penelitian

Nomor	**Kamus Data**	**Keterangan**
3	Nama Aliran Data	Bidang penelitian
	Alur Data	4
	Deskripsi	Bahan penelitian yang diusulkan mahasiswa
	Struktur data	Terdiri dari item data
	Id mahasiswa Email Bidang penelitian Judul Tujuan	[A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0…9]
4	Nama Aliran Data	Konfirmasi Penelitian
	Alur Data	5
	Deskripsi	Konfirmasi penelitian yang diusulkan mahasiswa
	Struktur data	Terdiri dari item data
	Nip	[A...Z|a...z|0…9]

	Id bidang penelitian Tanggal konfirmasi Status penelitian	[A...Z|a...z|0…9] dd/mm/yyyy [A...Z|a...z|0…9]

Tabel 3. 6. Kamus Data Proses Bidang Penelitian

3.2.2.3.6 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface*, dan detail prosedur, disintesis dari persyaratan informasi..

3.2.2.3.7 Perancangan Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan data dari aplikasi system informasi kerja praktek terbagi menjadi skema relasi, diagram skema, dan peerancangan struktur tabel.

3.2.2.3.8 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan penggambaran atribut dan keterangan dari setiap database yang ada di dalam sistem yang dibuat, sebagai berikut:

1. Tabel Mahasiswa

Nama Field	**Type Data**	**Panjang**	**Keterangan Kunci**
NIM	Varchar	15	Primary key
Nama	Varchar	50	

No.Telepon	Varchar	12	
Tanggal	Varchar	20	
Jam	Time		
Tujuan	Varchar	20	
Nama.Universitas	Varchar	50	
Id_penelitian	Varchar	15	Foreign Key
Id.detail_pegawai	Varchar		Foreign Key

Tabel 3. 7. Tabel Mahasiswa

2. Tabel Mahasiswa_Berita

Nama Field	**Type Data**	**Panjang**	**Keterangan Kunci**
Nim	Varchar	15	Foreign Key
Id.Berita	Int	5	Foreign Key

Tabel 3.8. Tabel Mahasiswa_Berita

3. Tabel Pegawai

Nama Field	**Type Data**	**Panjang**	**Keterangan Kunci**
Nip.Pegawai	Char	18	Primary Key
Nama	Varchar	50	

No.telepon	Char	12	
Id.konfirmasi_penelitian	Int	5	Foreign Key
Id.Penelitian	Int	5	Foreign Key
Id.Detail_pegawai	Int	5	Foreign Key

Tabel 3. 9. Tabel Pegawai

4. Tabel Bidang Penelitian

Nama Field	**Type Data**	**Panjang**	**Keterangan Kunci**
Id.penelitian	Int	5	Primary Key
Judul	Varchar	250	
Kegunaan	Text		

Tabel 3.10. Tabel Bidang Penelitian

5. Tabel Konfirmasi Penelitian

Nama Field	**Type Data**	**Panjang**	**Keterangan Kunci**
Id.Konfirmasi_penelitian	Int	5	Primary Key
Status penelitian	Varchar	15	
Surat	Text		
Nim	Varchar	15	Foreign Key

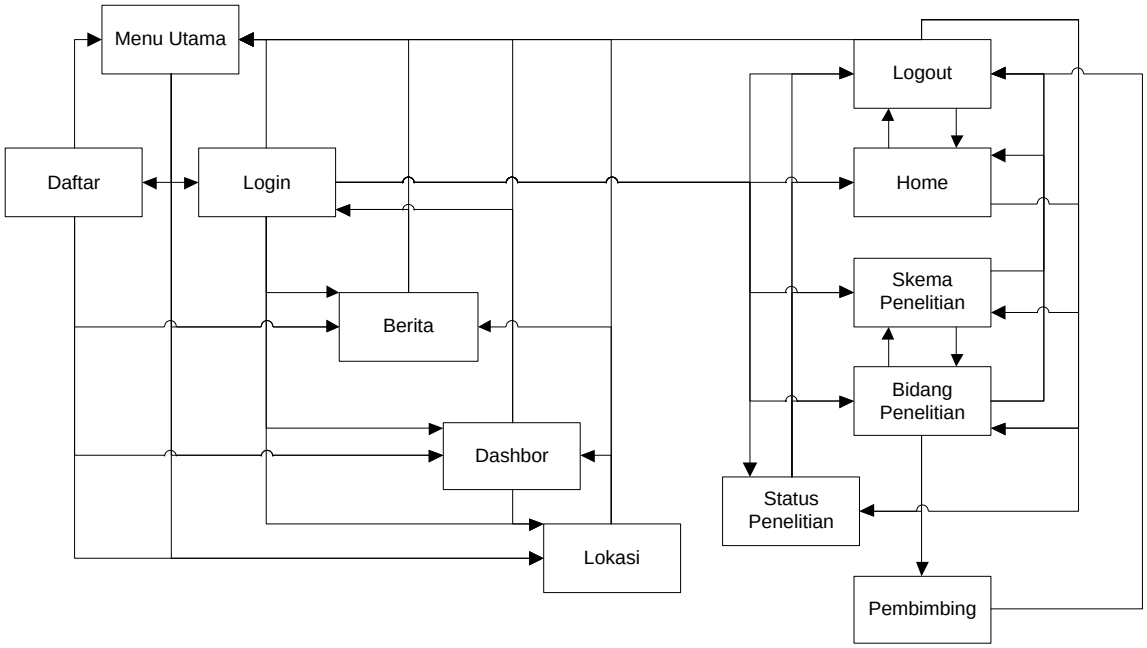
Tabel 3. 11. Tabel Konfirmasi Penelitian

3.2.2.4 *Perancangan Struktur Menu*

Perancangan struktur menu merupakan gambaran dari suatu menu yang ada di aplikasi, yang dimaksudkan untuk mengetahui alur dari setiap menu yang ada di dalam aplikasi ini. Struktur menu yang ada di dalam aplikasi ini ialah struktur menu pegawai dan super pegawai dapat dilihat di halaman selanjutnya.

3.2.2.4.1 Struktur Menu Mahasiswa

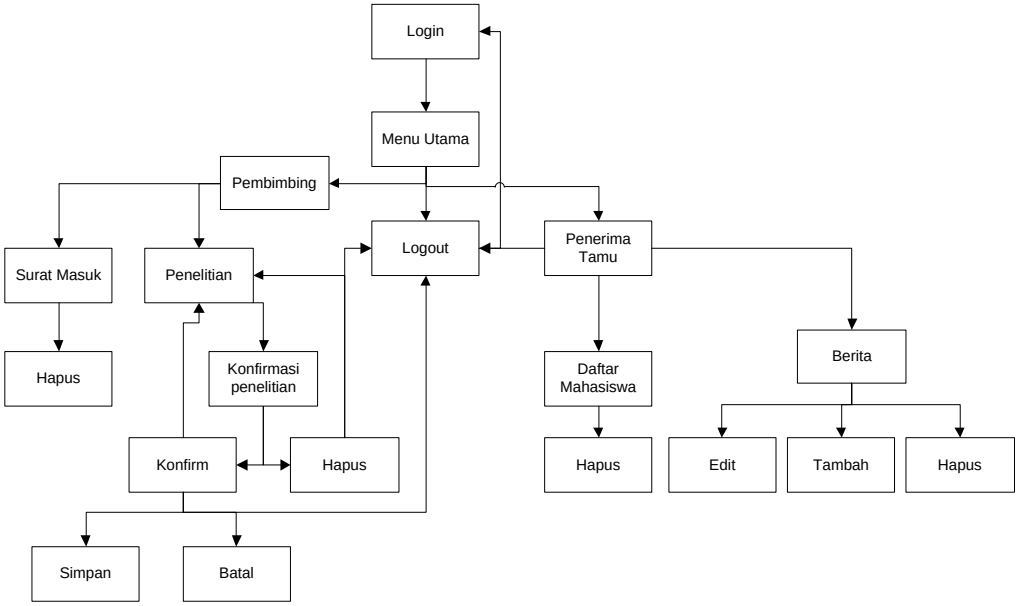
Struktur menu Mahasiswa berisikan menu apa saja yang dapat diakses oleh Mahasiswa yang berfungsi untuk Mendapatkan informasi kerja praktek.



Gambar 3. 9. Struktur Menu Mahasiswa

3.2.2.4.2 Struktur Menu Pegawai

Struktur menu pegawai berisikan menu apa saja yang bisa diakses oleh pegawai yang berfungsi untuk merubah data konten yang ada di dalam web, seperti data buku tamu,status penelitian,surat,berita dan sebagainya.



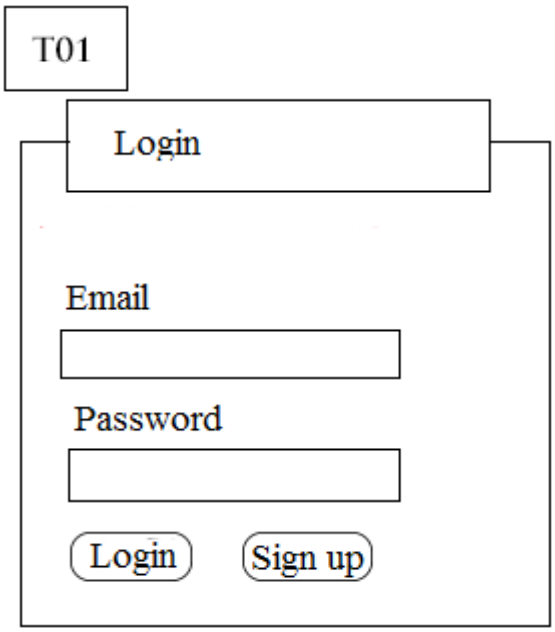
Gambar 3. 10. Struktur Menu Pegawai

3.2.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka ialah menjelaskan mengenai gambaran dari setiap form yang ada pada aplikasi agar bisa memberikan gambaran yang jelas pada setiap form yang ada di dalam aplikasi.

3.2.2.5.1 Perancangan antarmuka halaman mahasiswa

Digunakan untuk login atau masuk ke dalam aplikasi pengelolaan sistem informasi berbasis web.



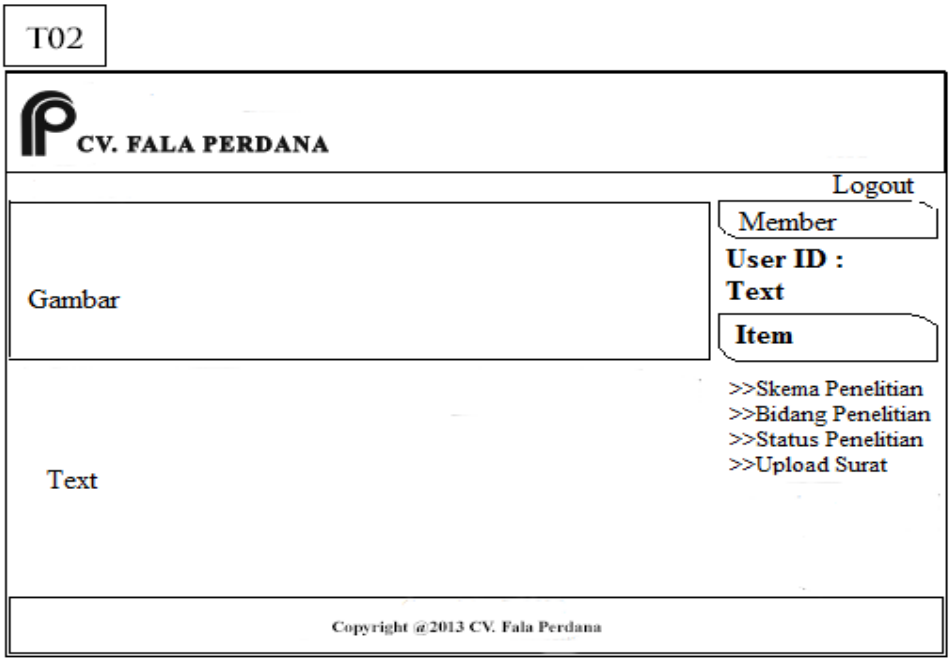
Gambar 3.11 Form *Login* Aplikasi Berbasis Web

Keterangan :

1. Login menuju ke T02

3.2.2.5.2 Perancangan Tampilan Form Aplikasi Berbasis Web

Digunakan untuk melakukan permohonan izin kerja praktek.



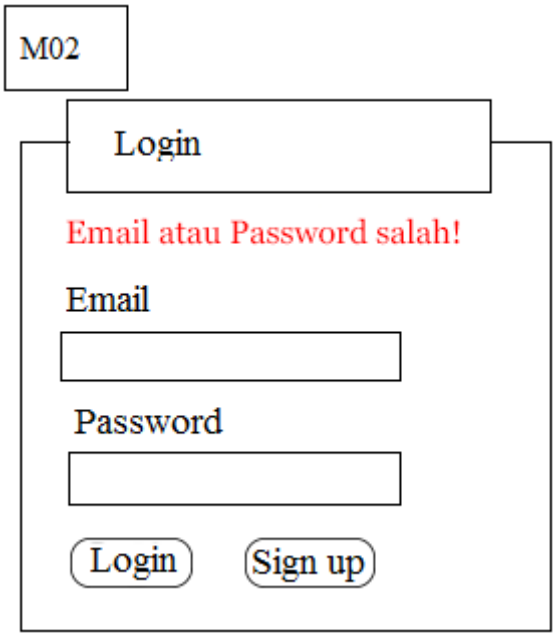
Gambar 3.12 Form Utama Mahasiswa Aplikasi Berbasis Web

3.2.2.5.3 Perancangan Tampilan Pesan

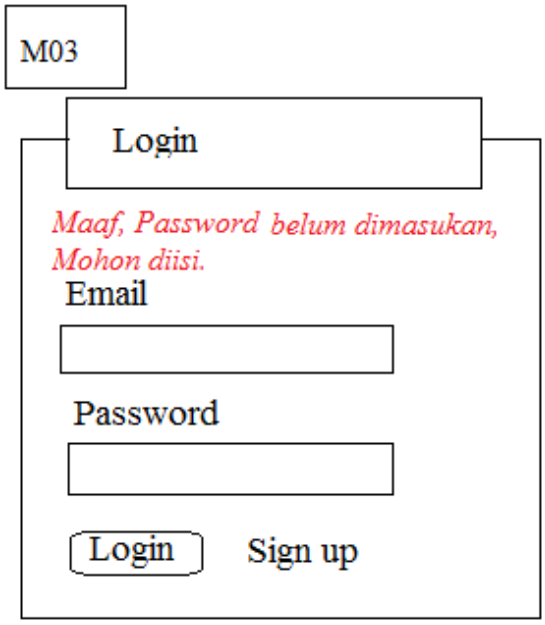
Tampilan ini digunakan untuk menampilkan pesan-pesan *error*/kesalahan dalam pemrosesan aplikasi system informasi berbasis web di CV. Fala Perdana.



Gambar 3.13 Tampilan Pesan Kesalahan Email dan Password Tidak Diisi



Gambar 3.14 Tampilan Pesan Kesalahan Email atau Password



Gambar 3.15 Tampilan Pesan Password belum terisi

3.2.2.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan suatu gambaran bagaimana suatu objek dapat saling berhubungan satu sama lain, objek ini berupa implementasi menu-menu yang ada pada sistem yang telah dibuat.

3.2.2.6.1 Jaringan Sematik Halaman Mahasiswa

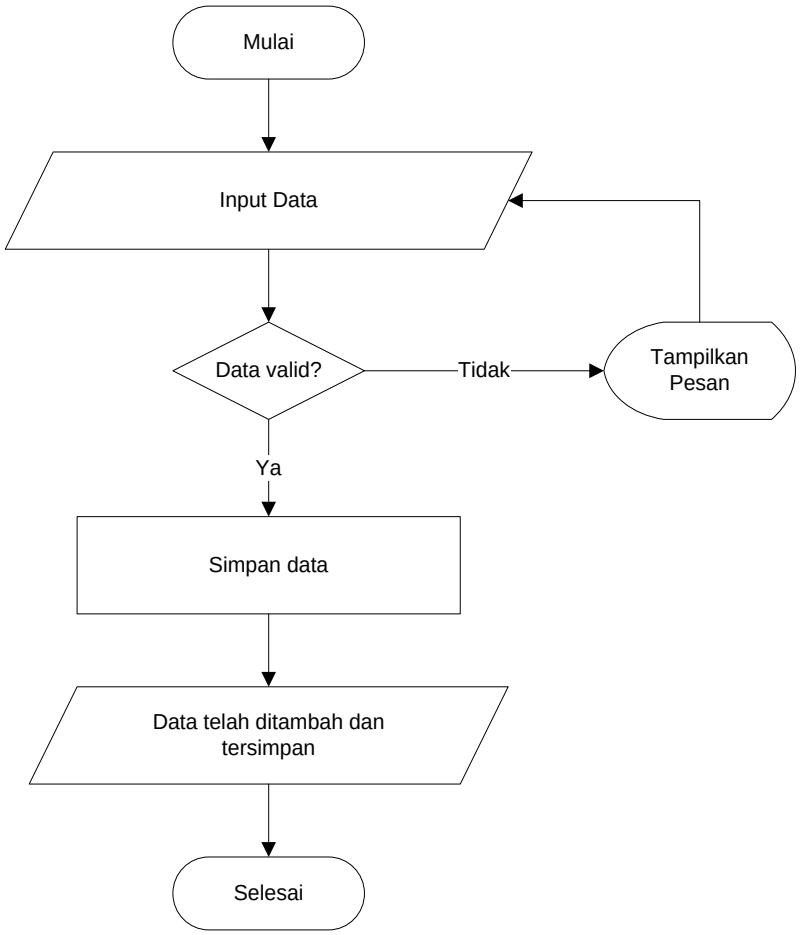


Gambar 3. 16. Jaringan Semantik Halaman Mahasiswa

3.2.2.7 Perancangan Prosedural

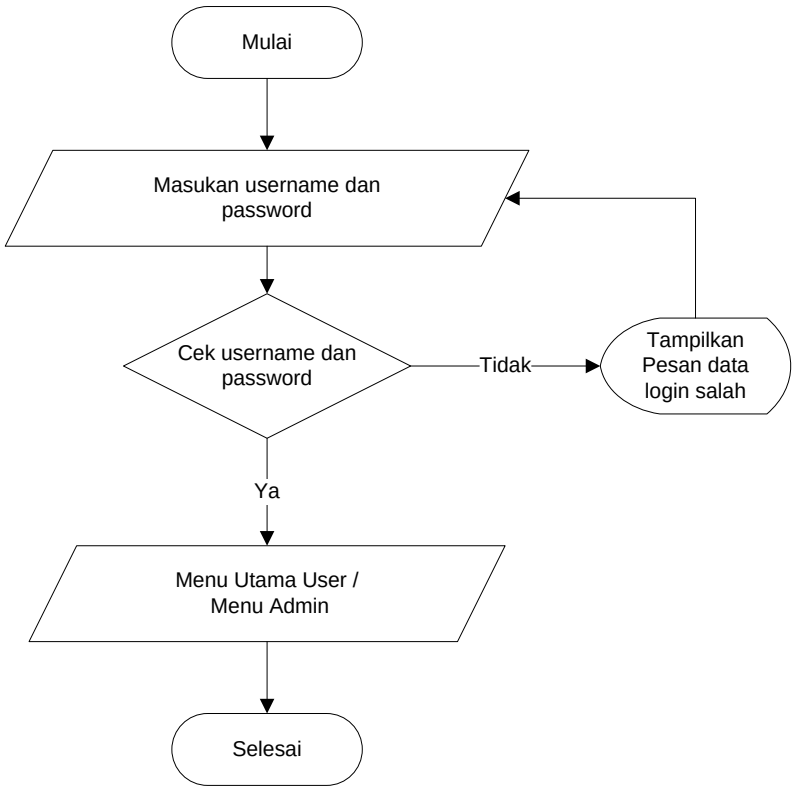
Perancangan prosedural adalah peerancangan alur dari proses yang dibuat di dalam suatu sistem, yang digambarkan dalam bentuk flowchart yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Perancangan ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur data. Adapun pePerancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedural daftar, prosedur ini dilakukan oleh mahasiswa.



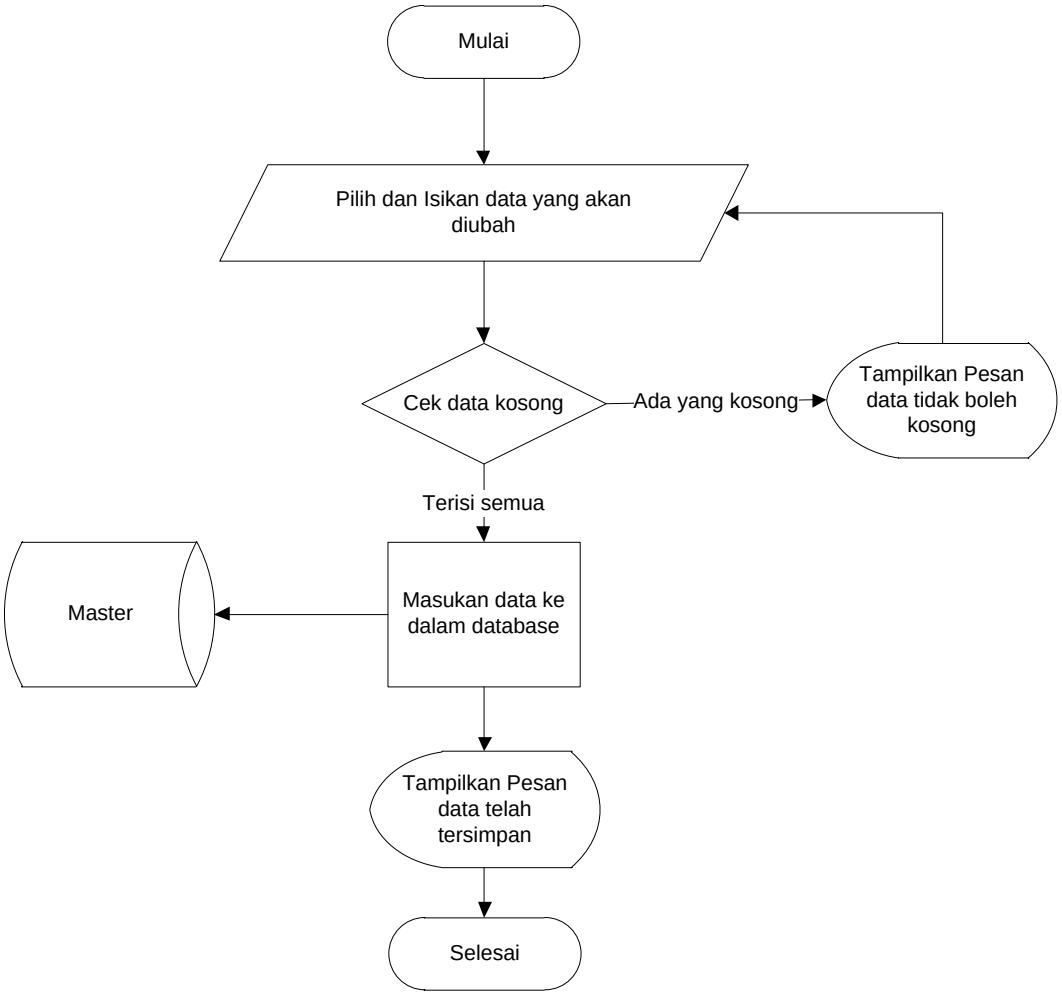
Gambar 3. 17. Prosedural Daftar

2. Prosedural login, prosedur ini dilakukan oleh mahasiswa maupun pembimbing, humas dan penerima tamu.



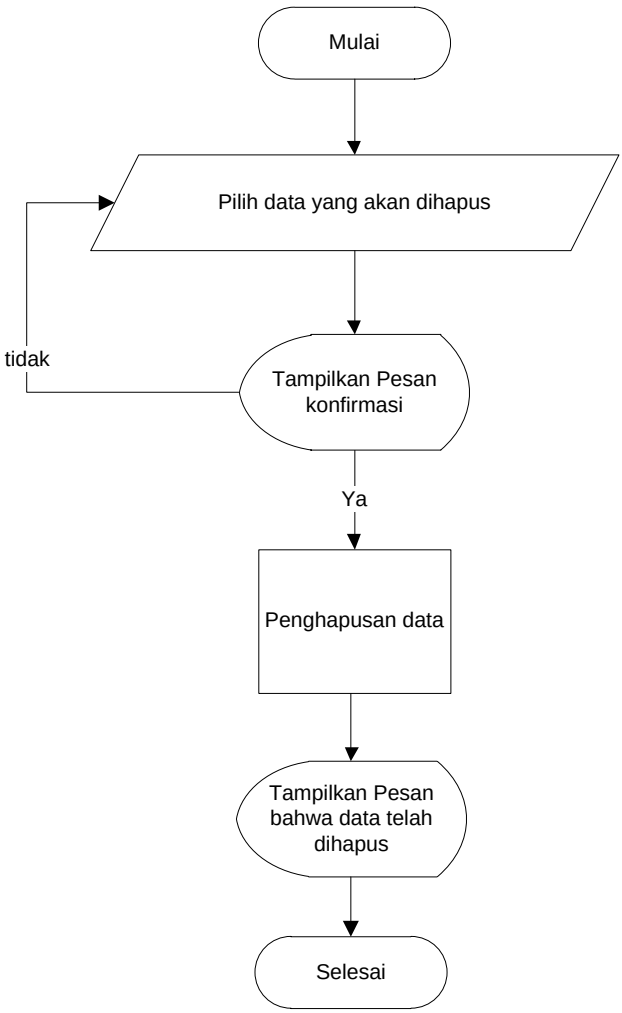
Gambar 3. 18. Prosedural Login

3. Prosedural ubah data, prosedur ini dilakukan oleh pembimbing, humas serta penerima tamu untuk mengubah data yang lama



Gambar 3. 19. Prosedural Ubah Data

4. Prosedural hapus data, prosedur ini dilakukan oleh pembing, humas serta penerima tamu untuk menghapus data



Gambar 3.20. Prosedural Hapus Data

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak.

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi ID username dan password	*Black-Box*
Daftar	*Input* data	*Black-Box*
Pengelolaan Bidang Penelitian	Ubah data penelitian	*Black-Box*
Pengelolaan Konfirmasi	Ubah data konfirmasi	*Black-Box*

Tabel 3. 12. Rencana Pengujian Sistem

3.4 Kasus Dan Hasil Pengujian

Pada kasus dan hasil pengujian akan mengambil *sample* sebagai kasus untuk pengujian sistems.

1. Pengujian Daftar

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	*Email dan Password* benar
Kegiatan	Mahasiswa memasukkan data. Kemudian klik tombol daftar, jika datanya valid maka masuk ke menu utama mahasiswa
Hasil	*Input* data yang dimasukan diterima, masuk ke menu utama mahasiswa
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Kosong
Kegiatan	Setelah klik tombol daftar maka muncul pesan "data masih kosong"
Hasil	Muncul pesan "data masih kosong"
Kesimpulan	Diterima

Tabel 3. 13. Pengujian Daftar

2. Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	*Email dan Password* benar
Kegiatan	Klik tombol *login*, jika datanya sesuai maka masuk ke menu utama mahasiswa
Hasil	Username dan *password* yang dimasukan diterima, maka masuk ke menu utama mahasiswa
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Kosong
Kegiatan	Setelah klik tombol *login* maka muncul pesan "Isikan Email dan Password "
Hasil	Muncul pesan Isikan Email dan Password
Kesimpulan	Diterima

Tabel 3. 14. Tabel Pengujian Login

3. Pengujian bidang penelitian

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	*Input* Pembangunan aplikasi berbasis desktop, kerja praktek
Kegiatan	Mahasiswa memasukkan judul penelitian dan tujuan penelitian. Kemudian klik tombol simpan, jika terisi maka data akan tersimpan
Hasil	*Input* data yang dimasukan diterima.
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Kosong
Kegiatan	Kolom judul penelitian dan tujuan penelitian tidak terisi
Hasil	Muncul pesan “Judul dan tujuan penelitian masih kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 3. 15. Tabel Pengujian Bidang Penelitian

4. Pengujian Konfirmasi

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)	
Data Masukan	Pilih *radio button* “Terima” dan *input* “Silakan datang ke kantor”
Kegiatan	Pembimbing memilih “Terima”. Kemudian klik tombol simpan, jika datanya valid maka muncul pesan “data telah disimpan”
Hasil	*Input* data yang dimasukan diterima, data masukan disimpan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)	
Data Masukan	Kosong
Kegiatan	Setelah klik tombol simpan maka muncul pesan “data masih kosong”
Hasil	Muncul pesan “data masih kosong”
Kesimpulan	Diterima

Tabel 3. 16. Pengujian Konfirmasi

3.4.1 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses maintenance untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

3.4.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu perusahaan yang bersangkutan.

3.4.3 Wawancara Pengguna

Wawancara dilaksanakan di CV. Fala Perdana terdiri atas dua pengguna. Bagian pertama terdiri dari dua pertanyaan dengan menggunakan empat pilihan jawaban. Pada bagian kedua, berupa satu pertanyaan uraian dan saran terhadap sistem yang telah dibuat.

Daftar pertanyaan dalam wawancara untuk pegawai ke dua yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Apakah tampilan perangkat lunak yang dibangun menarik?
   a. Setuju
   b. Cukup Setuju
   c. Biasa – biasa saja
   d. Kurang Setuju
2. Apakah aplikasi ini sudah memberikan informasi mengenai lowongan kerja praktek ?
   b. Setuju
   c. Cukup setuju
   d. Biasa-biasa saja
   e. Kurang setuju

Daftar pertanyaan dalam wawancara untuk pegawai ke dua yang diberikan adalah sebagai berikut :

Dengan dibangunnya Aplikasi Pengelolaan Kerja Praktek yang diakses melalui Web, apakah dapat mempermudah dan mengefisiensikan pengelolaan Kerja Praktek?

Jawab : Setuju, dengan adanya aplikasi pengelolaan Kerja Praktek ini, proses pengaturan menjadi terarah sesuai alurnya dan tugas masing-masing, serta lebih mudah dan lebih cepat.

Daftar isian saran

Nama	Gono
Jabatan	Staf Humas
Saran	Aplikasi Pengelolaan Kerja Praktek yang diakses melalui web ini sudah cukup membantu mempermudah proses peneglolaan kerja praktek, namun diharapkan aplikasi ini kedepannya tidak hanya dapat digunakan untuk pengelolaan kerja praktek saja, tetapi dapat juga digunakan untuk pengelolaan keperluan lainnya dalam perusahaan.

Tabel 3. 17. Saran Pengujian beta

3.4.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian *beta* di atas , maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem informasi pengelolaan kerja praktrek ini sudah sesuai dengan tujuannya yaitu memberikan informasi mengenai lowongan kerja praktek, memudahkan pencarian informasi dan permohonan izin kerja praktek dan memudahkan dalam pengolahan data kerja praktek.