BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Masalah

Dalam pembahasan analisa masalah di Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat dalam pengolahan data agenda karyawan masih menggunakan Microsoft excel. Sehingga proses pengolahan data dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang relative lama. Maka dari itu penulis menguraikan secara singkat tentang analisa masalah pada Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pegawai sering terlambat mengajukan agendanya ke kepala bagian.
2. Pengajuan laporan setiap bulan pertanggal 10 masih dilakukan secara manual.
3. Kepala bagian memerlukan banyak waktu pada saat melakukan pencarian data.

3.2. Analisis Sistem yanng sedang berjalan

Menurut dari apa yang telah dilihat dari Analisis masalah. Sistem yang sedang berjalan di setiap bagian Dinas Komunikasi dan Informatika jawa barat terdapat 2 prosedur yaitu pengisian form agenda karyawan dan pengajuan laporan setiap bulan pertanggal 10.

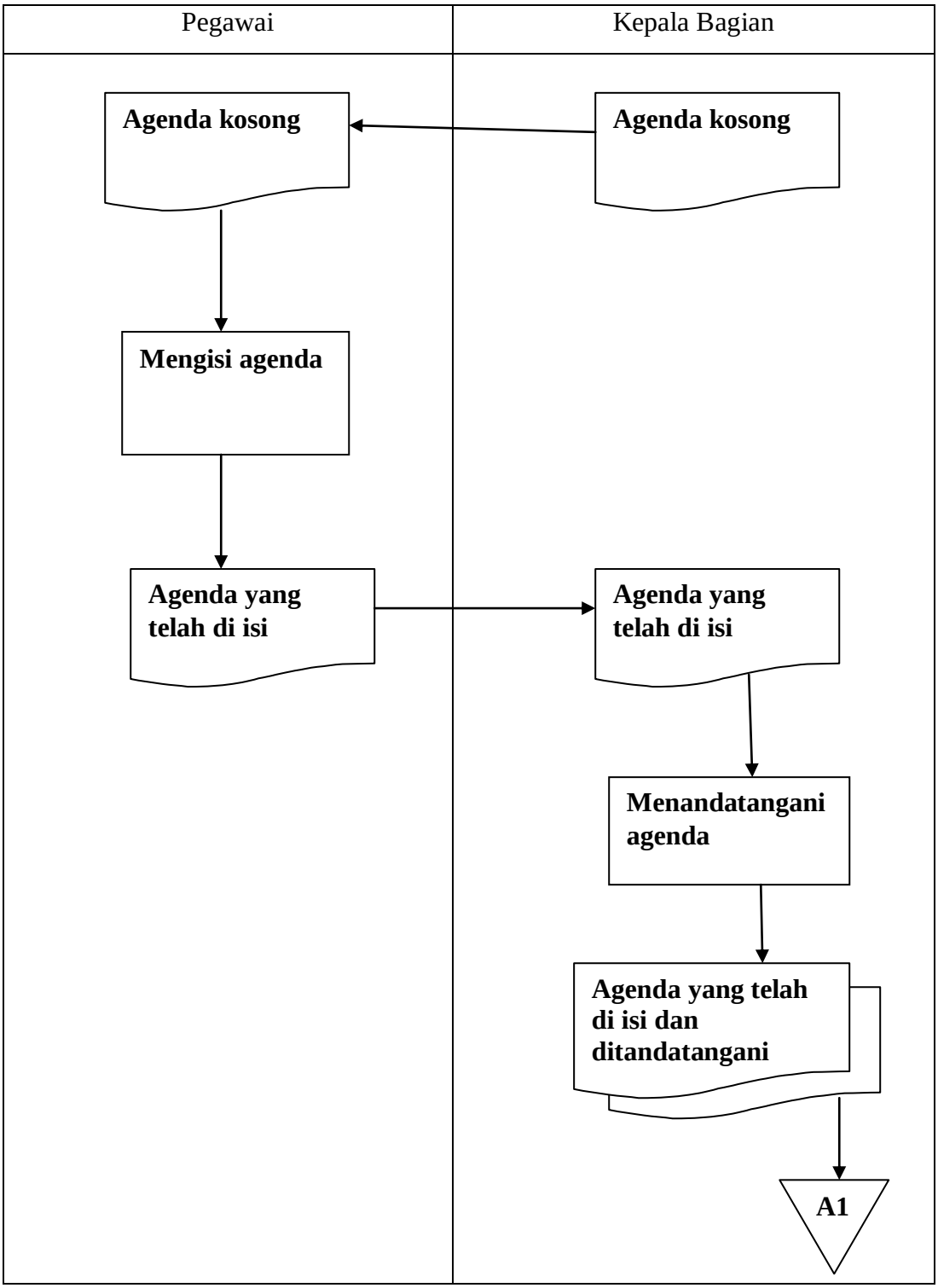
3.2.1. Prosedur pengisian form agenda karyawan

Prosedur pengisian form agenda karyawan terdiri dari :

1. Pegawai melakukan kegitan kerja setiap hari, kecuali hari libur, hari minggu dan hari sabtu.
2. Setelah melakukan kegiatan, pegawai setiap hari menulis agenda kegiatan yang telah dilakukan.
3. Setiap tanggal 10, pegawai diharuskan mengajukan agenda yang telah dilakakukan setiap bulannya.
4. Setiap tanggal 10, kepala bagian menerima dan memeriksa agenda setiap pegawai.

5. Kepala bagian menandatangani agenda karyawan
6. Kepala bagian menyimpan laporan agenda karyawan menjadi arsip.

3.3. Flowmap pengisian agenda karyawan di Dinas Komunikasi dan Informatika provinsi Jawa Barat



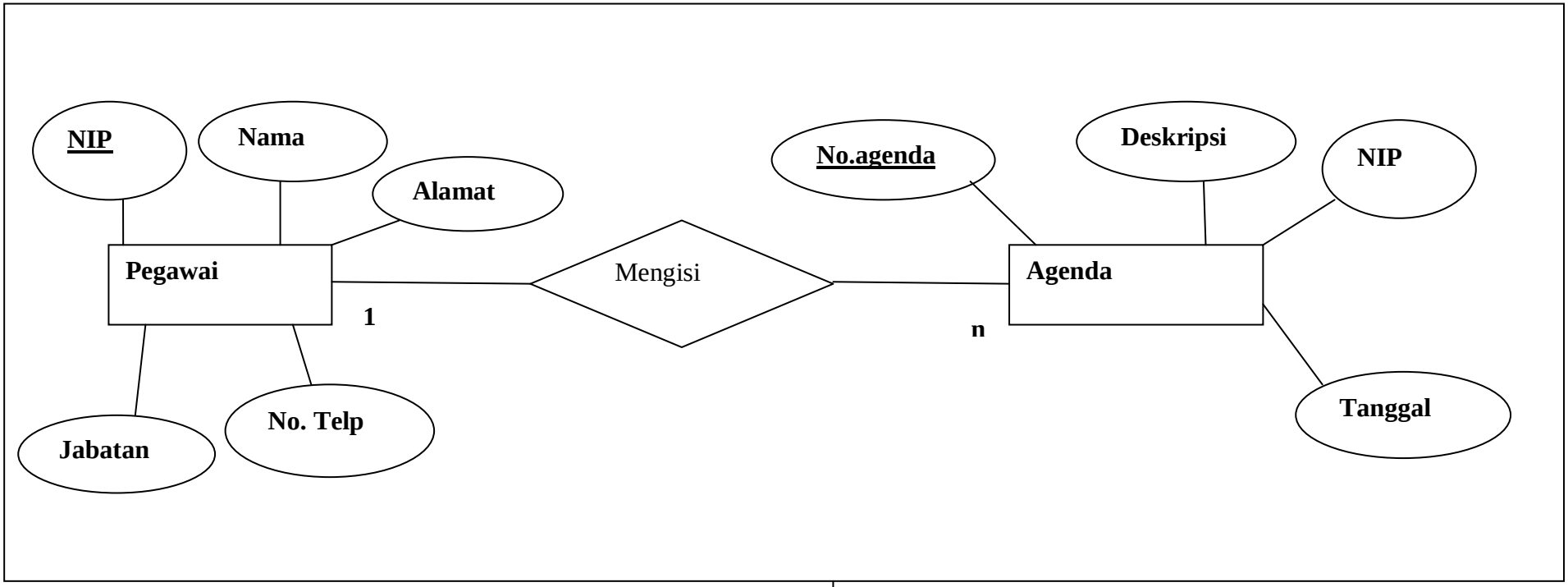
Gambar 3.1 flowmap agenda karyawan

Keterangan :

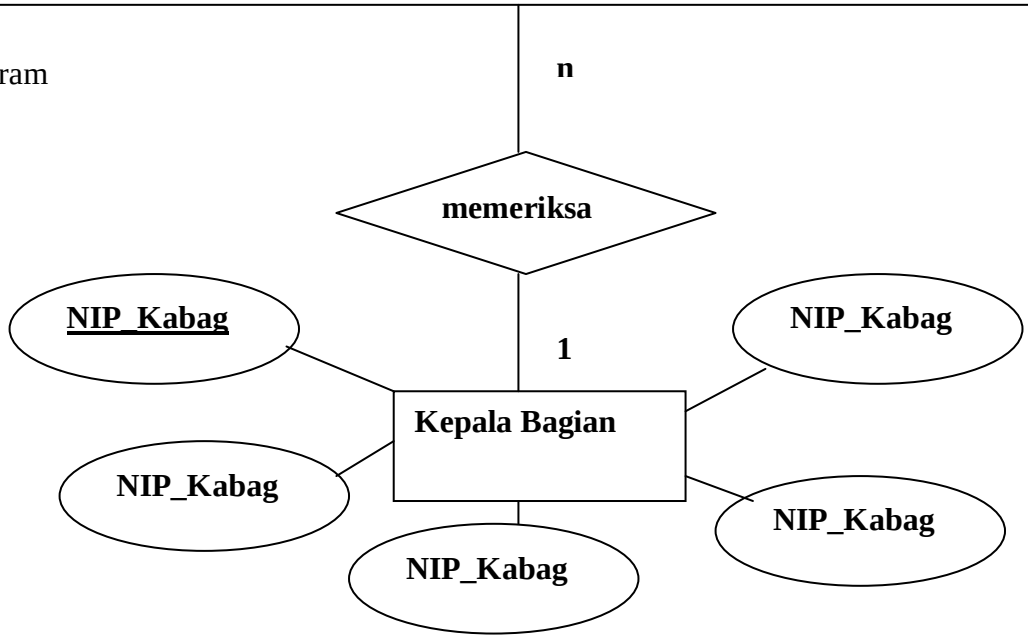
A1 : arsip agenda yang telah di isi dan di tandatangani

3.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak. Model data E-R (Entity Relationship) didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang dissebut entitas dan relasi. Berikut adalah Entity Relationship Diagram dari agenda karyawan :



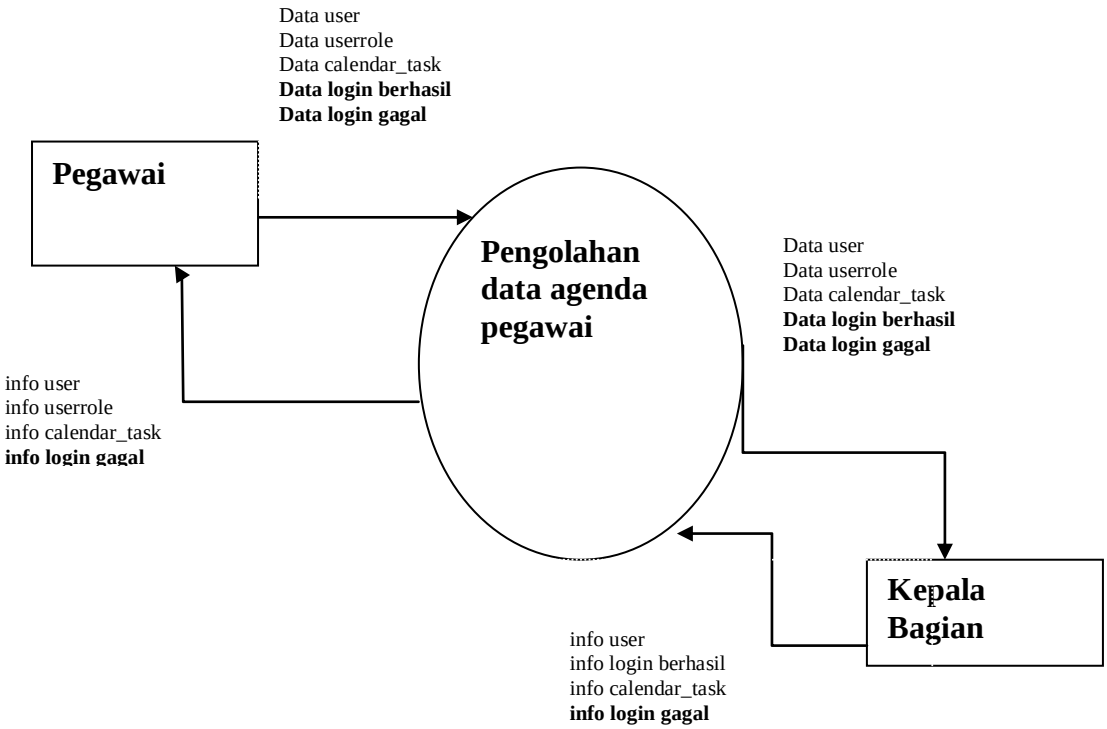
Gambar 3.2 entity relationship diagram



3.2.3. DFD Level Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.[1]

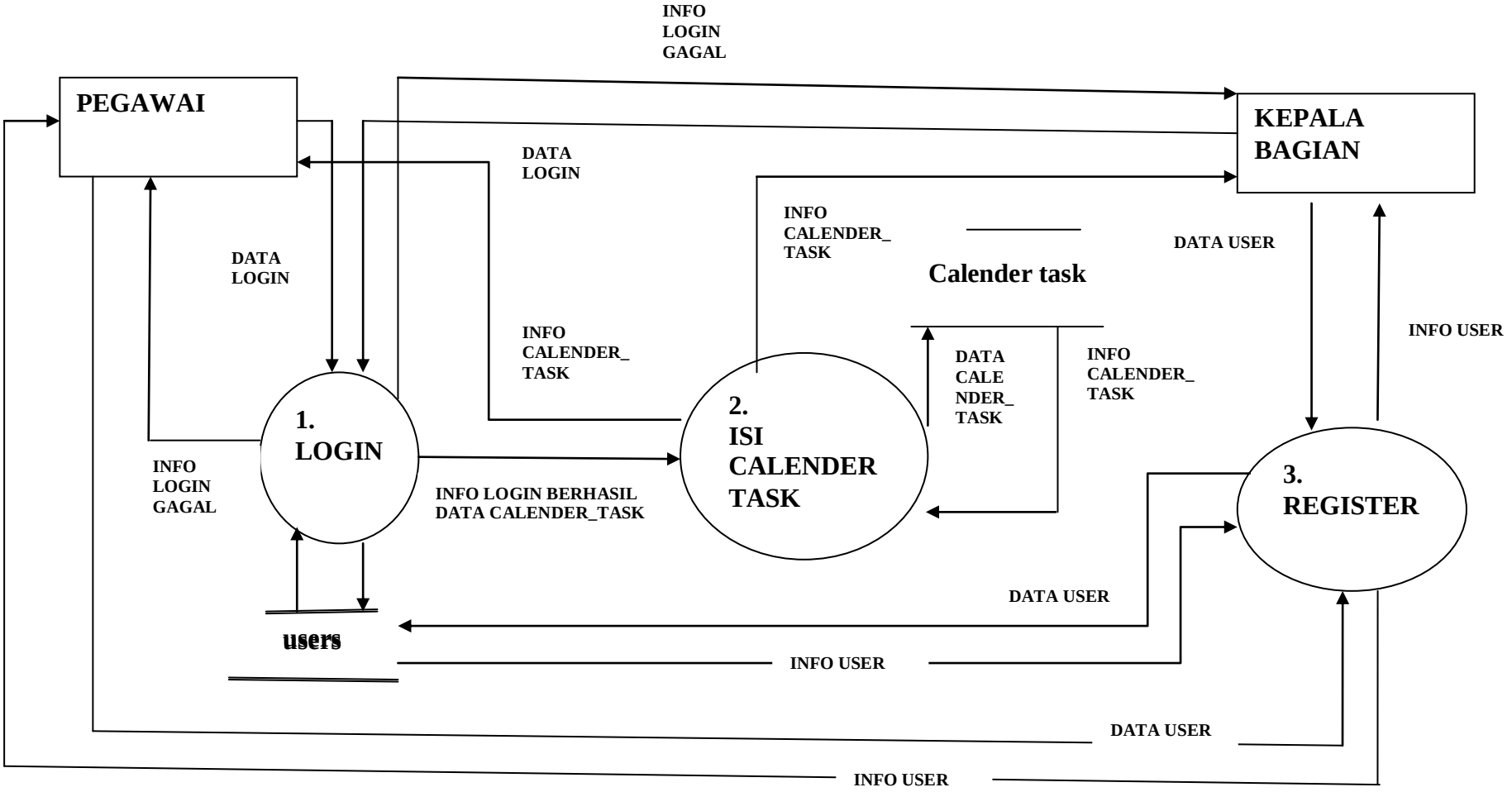


Gambar 3.3 DFD Level konteks

3.2.4. Dfd Level n

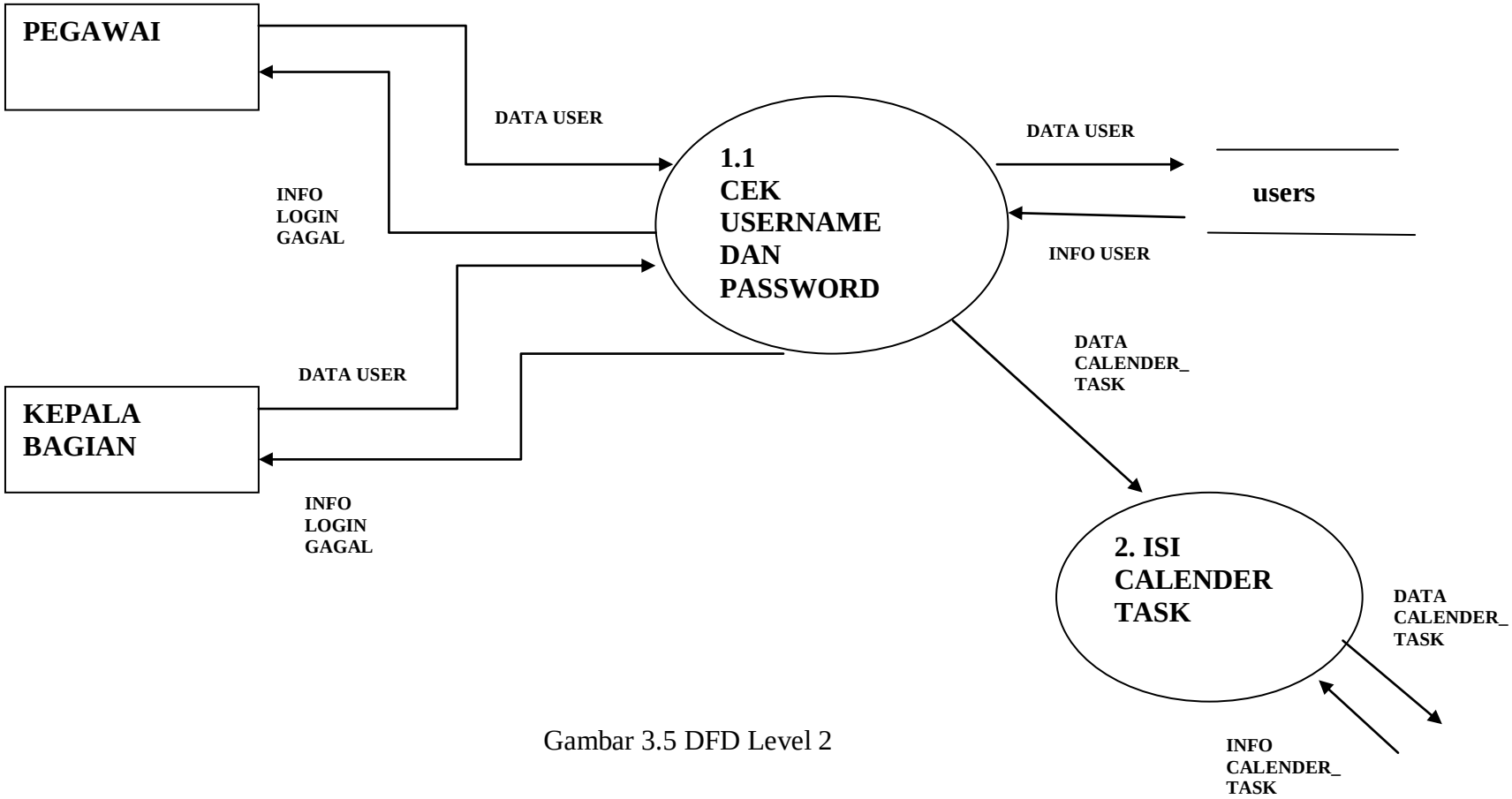
Dalam diagram n DFD dapat digunakan untuk menggambarkan diagram fisik maupun diagram diagram logis. Dimana Diagram Level *n* merupakan hasil pengembangan dari *Context Diagram* ke dalam komponen yang lebih detail tersebut disebut dengan top-down partitioning. Jika kita melakukan pengembangan dengan benar, kita akan mendapatkan DFD-DFD yang seimbang.[1]

3.2.4.1. Dfd Level 1



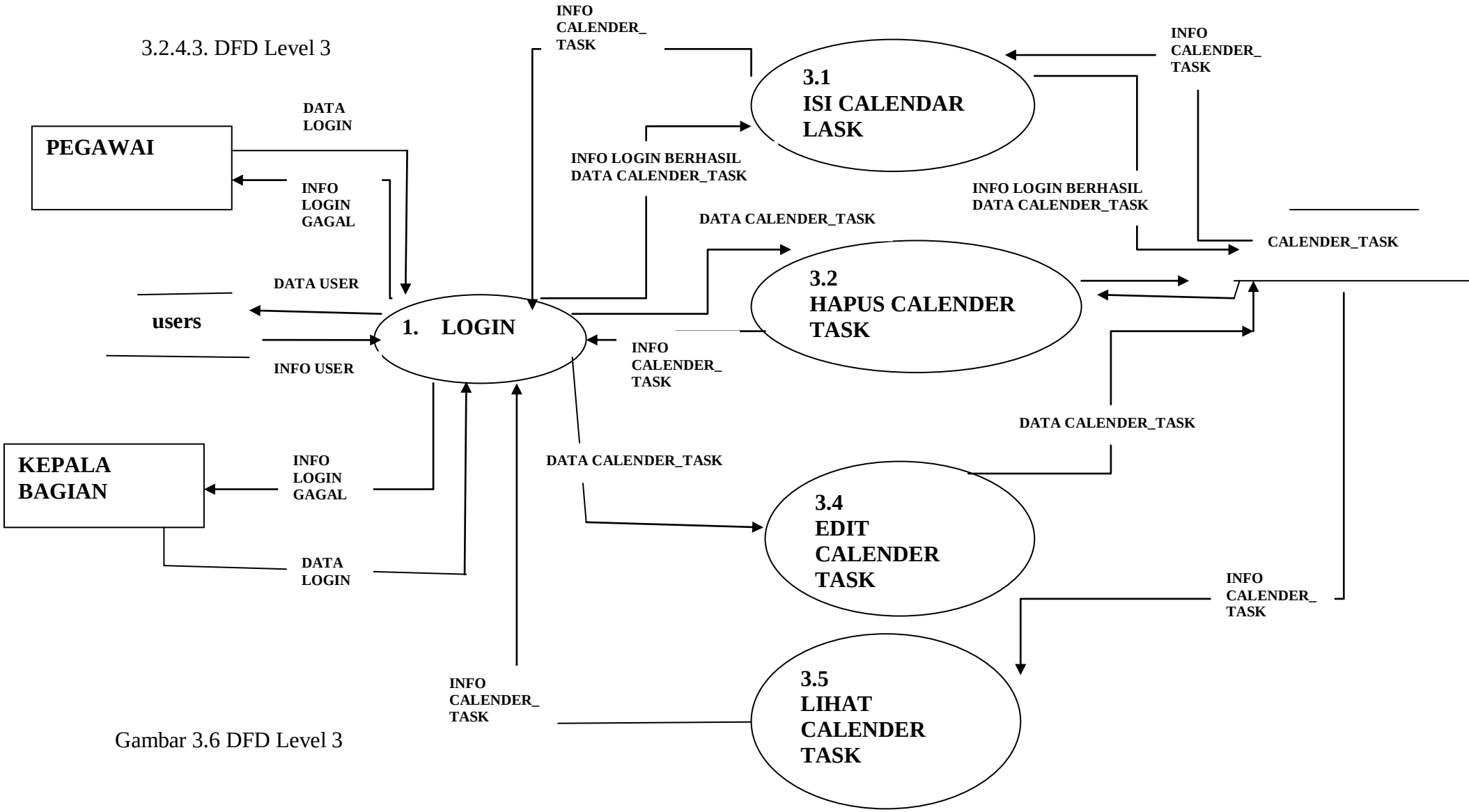
Gambar 3.4 DFD Level 1

3.2.4.2. Dfd Level 2



Gambar 3.5 DFD Level 2

3.2.4.3. DFD Level 3



Gambar 3.6 DFD Level 3

3.3. Analisis Non Fungsional

3.3.1. Analisis kebutuhan perangkat keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam Sistem informasi pengambilan keputusan adalah :

1. Processor dengan kapasitas minimum 1800Mhz,
2. Minimum Ram 512 Mb,
3. Minimum Harddisk 40 Gb,
4. Cd Rom drive,
5. Monitor 15‘,
6. Keyboard,
7. Mouse.

3.3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam Aplikasi Surat Menyurat adalah:

1. Windows XP, windows 7
2. *Wamp server*
3. *Macromedia dreamweaver*

3.3.3. Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna dalam Sistem informasi pengambilan keputusan adalah:

1. Kepala bagian
2. Pegawai tiap bagian

3.4. Kamus Data

3.4.1. Kamus Data Tabel Users

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
UserID	Int(11)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	AUTO_INCREMENT
UserName	Varchar(50)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	
Password	Char(20)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	
UserRoleId	Int(11)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	
firstName	Varchar(50)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	
LastName	Varchar(50)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	
Mail	Varchar(50)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	

Tabel 3.1 kamus data Tabel User

3.4.2. Kamus Data Tabel UserRole

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
UserRoleId	nt (11)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	AUTO_INCREMENT
UserRole	Varchar (50)	*latin1_swedish_ci*		Not	None	
Description	Varchar (50)	*latin1_swedish_ci*		Not	Ull	

Tabel 3.2 kamus data table Uder Role

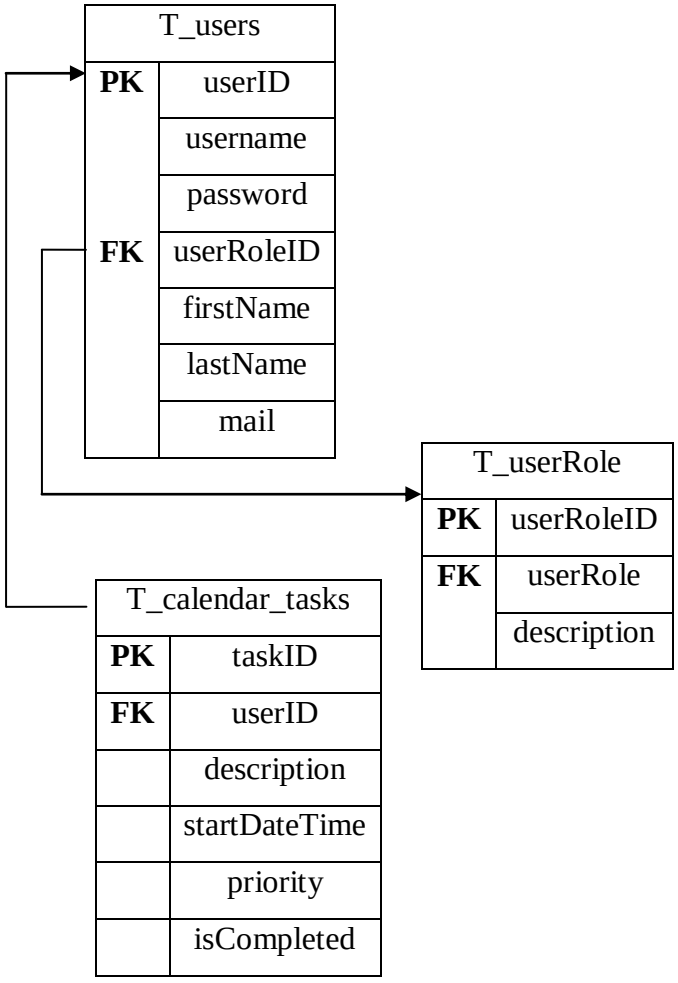
3.4.3. Kamus Data Tabel Calendar_Task

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
TaskId	Int (11)	*latin1_swedish_ci*		Not		AUTO_INCREMENT
UserId	Int (11)	*latin1_swedish_ci*		Not		
Description	Varchar (200)	*latin1_swedish_ci*		Not		
StartDateTime	Datetime	*latin1_swedish_ci*		Not		
EndDateTime	Datetime	*latin1_swedish_ci*		Not		
Priority	Varchar (10)	*latin1_swedish_ci*				

Tabel 3.3 kamus data Tabel calendar taks

3.5. Skema Relasi

Skema Relasi adalah relasi yang memiliki nama, didefinisikan oleh himpunan pasangan attribute dan domainnya.



Gambar 3.7 Skema Relasi

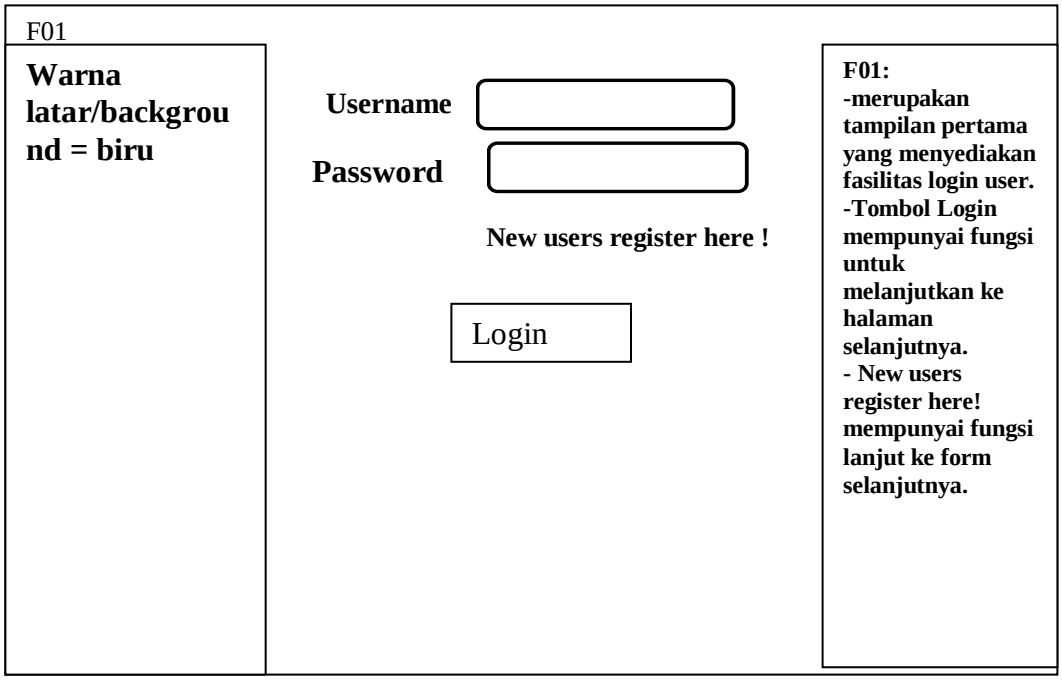
3.6. Perancangan Menu

Perancangan menu adalah perancangan antar muka pilihan perintah pada program aplikasi untuk mengoprasikan dan memudahkan pemakai dalam menjalankan program. Struktur menu aplikasi yang di usulkan dapat di lihat pada gambar berikut :

3.6.1. Perancangan Antarmuka

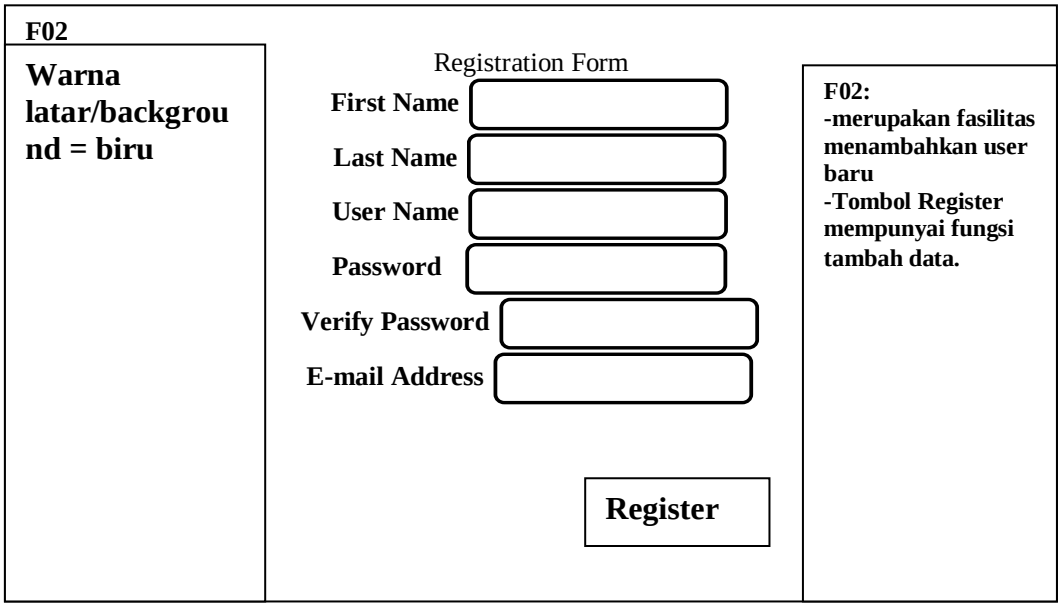
Antarmuka perangkat lunak merupakan media komunikasi pengguna saat akan berinteraksi dengan sistem. Oleh karena itu agar proses interaksi pengguna dengan sistem berjalan dengan baik maka perlu diketahui terlebih dahulu sejauhmana performansi profile pengguna antarmuka, sehingga antarmuka yang dihasilkan dapat dengan mudah dipelajari, mudah dan nyaman pada saat digunakan. Performansi pengguna dapat diukur dari beberapa *profile* pengguna, dimana setiap *profile* akan memiliki implikasi terhadap perancangan antarmuka.

3.6.1.1. Perancangan Form Login.



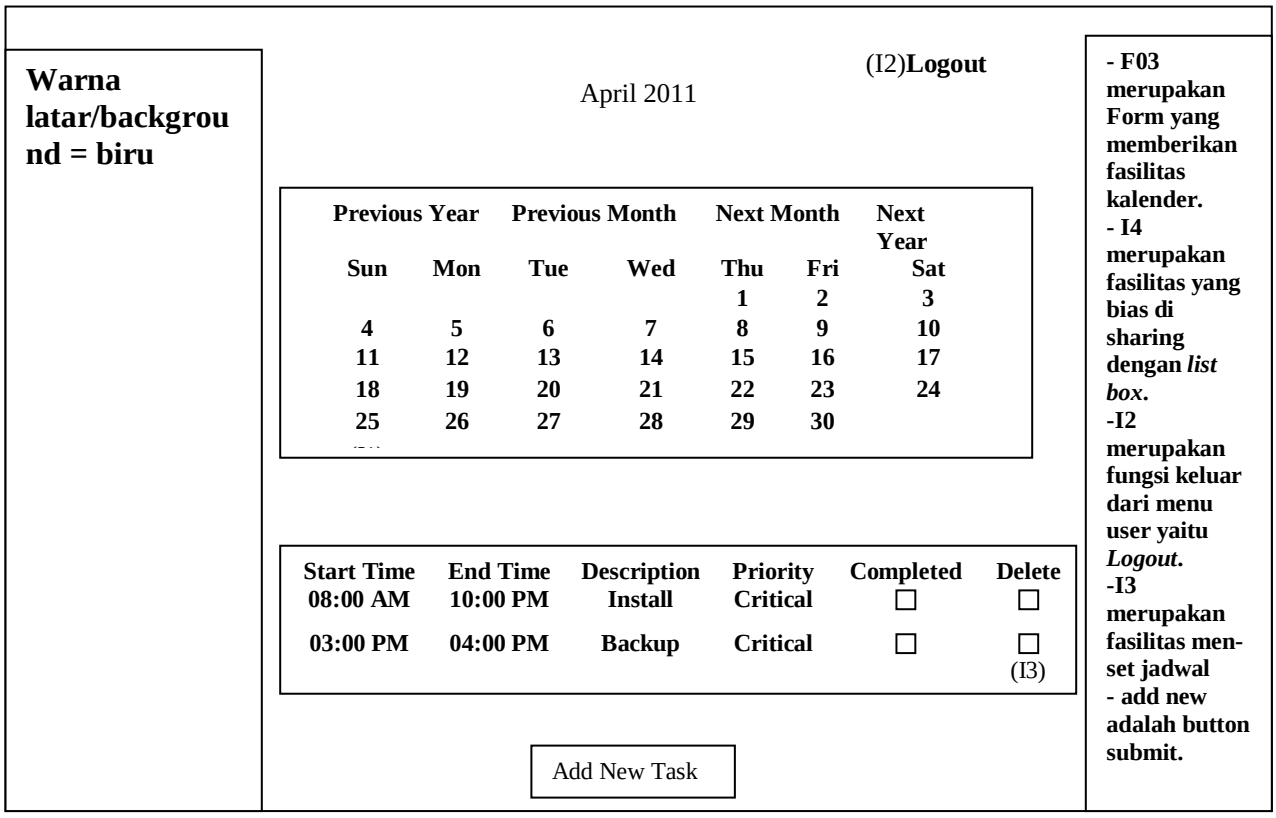
Gambar 3.8 perancangan form login

3.6.1.2.Perancangan Form Register



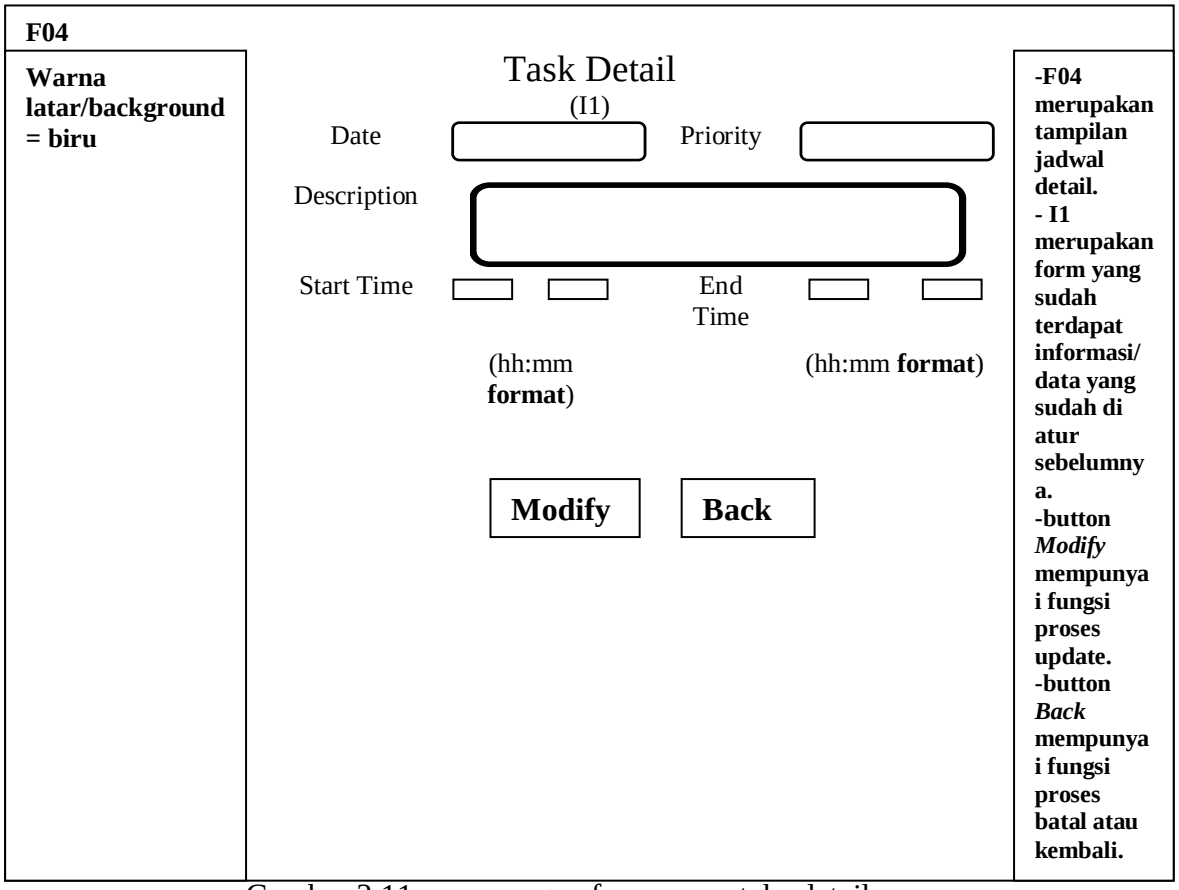
Gambar 3.9 perancangan form register

3.6.1.3. Perancangan Form Menu Kalender.



Gambar 3.10 perancangan form kalender

3.6.1.4. Perancangan Form Menu Task Detail.

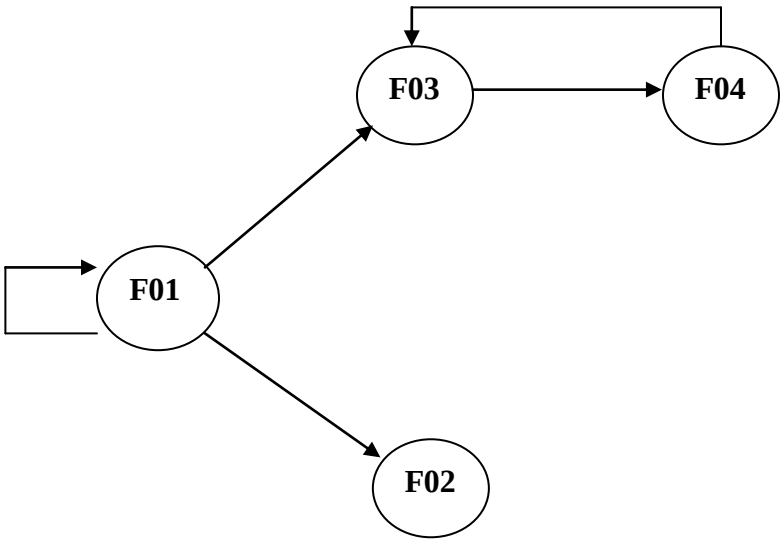


Gambar 3.11 perancangan form menu taks detail

3.7. **Jaringan Semantik**

Jaringan semantik merupakan jaringan data dan informasi, yang menunjukan hubungan antar berbagai objek dimana informasi yang terhubung tersebut adalah informasi yang proporsional (suatu pernyataan yang dapat bernilai benar atau salah). Dalam matematika, istilah jaringan semantik merupakan suatu label atau graph berarah. Struktur jaringan semantik terdiri dari *node* atau simpul dan busur atau *arc* yang menghubungkannya. Simpul menyatakan objek sedangkan busur menyatakan *links. Links* dari jaringan semantik digunakan untuk menunjukkan hubungan (*relationship*) antar simpul-simpul tersebut.

3.7.1. **Jaringan Semantik untuk Schedule**



Gambar 3.12 Jaringan Semantik untuk schedule