BAB III

ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN

Analisis merupakan tahap untuk mengidentifikasikan permasalahan dan proses yang terjadi dalam membangun sistem. Analisis dilakukan terhadap kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun pada PT. Bhanda Ghara Reksa, agar pemanfaatan perangkat lunak yang digunakan memperoleh hasil optimal.

3.1 Analisis Masalah

Permasalahan dalam pengolahan data pegawai yang terjadi di PT. Bhanda Ghara Reksa berasal dari pengolahan data yang bersifat manual. Masalah timbul berawal dari ketidak cocokan data pegawai yang ada didalam setiap unit kerja pada saat pelaporan data pegawai, hal ini terjadi karena hilangnya beberapa berkas pengolahan data pegawai. Disamping terjadi hilangnya berkas pengolahan data masalah lain yang terjadi adalah lambatnya pengolahan, penyimpanan dan pelaporan data pegawai sehingga menjadi kendala bagi sebagian kinerja pegawai yang ada di PT. Bhanda Ghara Reksa.

3.2 Analisis Sistem

3.2.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan memberikan gambaran tentang sistem yang diamati yang saat ini sedang berjalan. Kelebihan dan kekurangan sistem tersebut dapat diketahui dan di identifikasikan sehingga dalam membangun perangkat lunak menjadi lebih mudah. Dari hasil analisis sistem

lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang dijadikan bahan uji dan analisis menuju pembangunan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

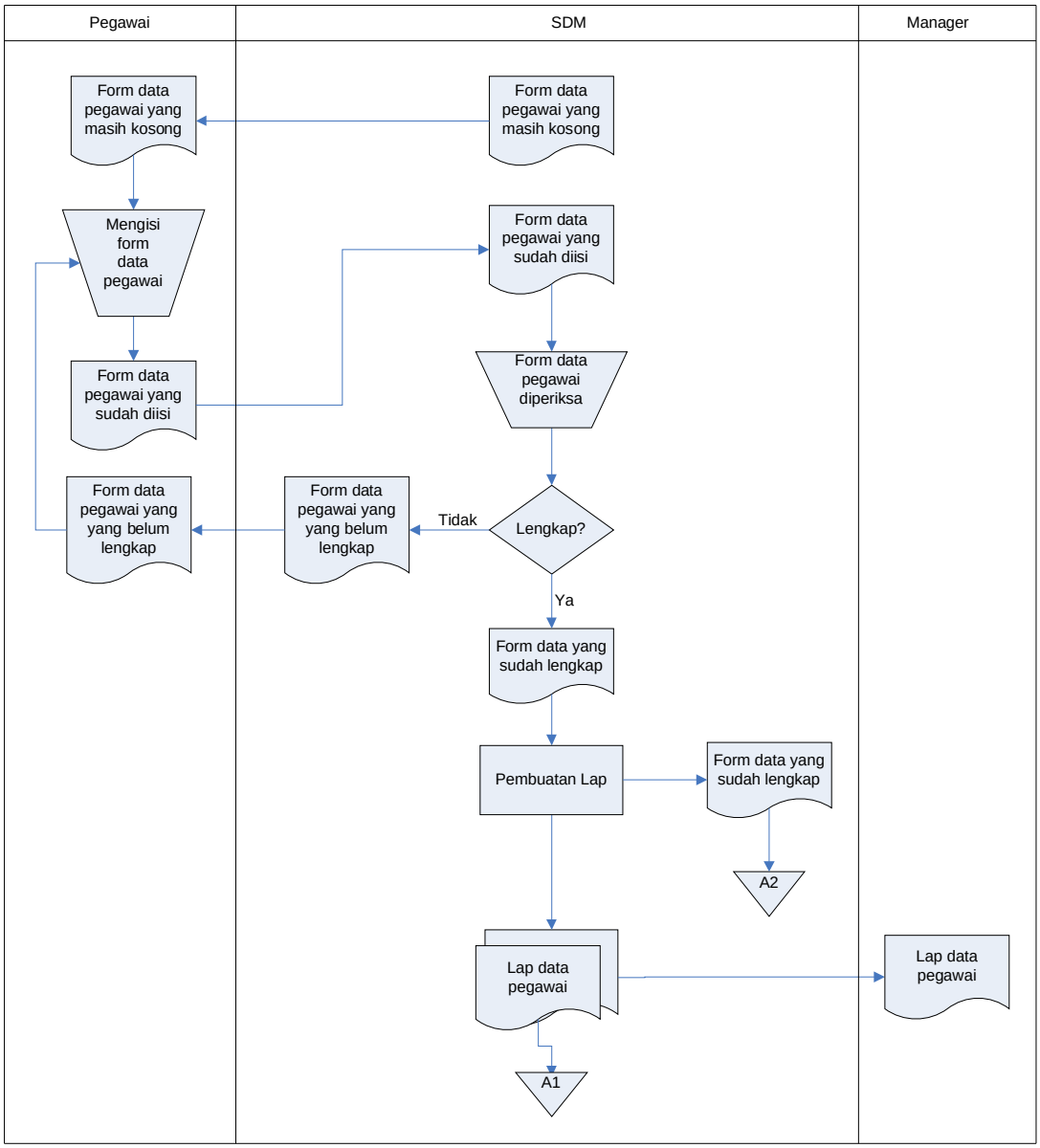
3.2.2 Analis Prosedur Yang Sedang Berjalan

3.2.2.1 Analisis Fungsional

Prosedur utama dari sistem yang sedang berjalan diantaranya prosedur untuk pegawai, prosedur pelatihan, prosedur penugasan.

3.2.2.2 Prosedur Data Pegawai

1. SDM memberikan form data pegawai kepada pegawai
2. Form data pegawai diisi
3. Semua data yang sudah diisi berupa kelengkapan data pegawai yang diperoleh dari pegawai diserahkan kepada bagian SDM lalu diperiksa, bila form data pegawai lengkap langsung dibuat laporan, bila form data pegawai tidak lengkap maka dikembalikan lagi kepada pegawai.
4. Form data pegawai yang sudah lengkap diarsipkan.
5. Laporan data pegawai diserahkan kepada manager dan diarsipkan dibagian SDM



Gambar 3.1 Flowmap Data Pegawai

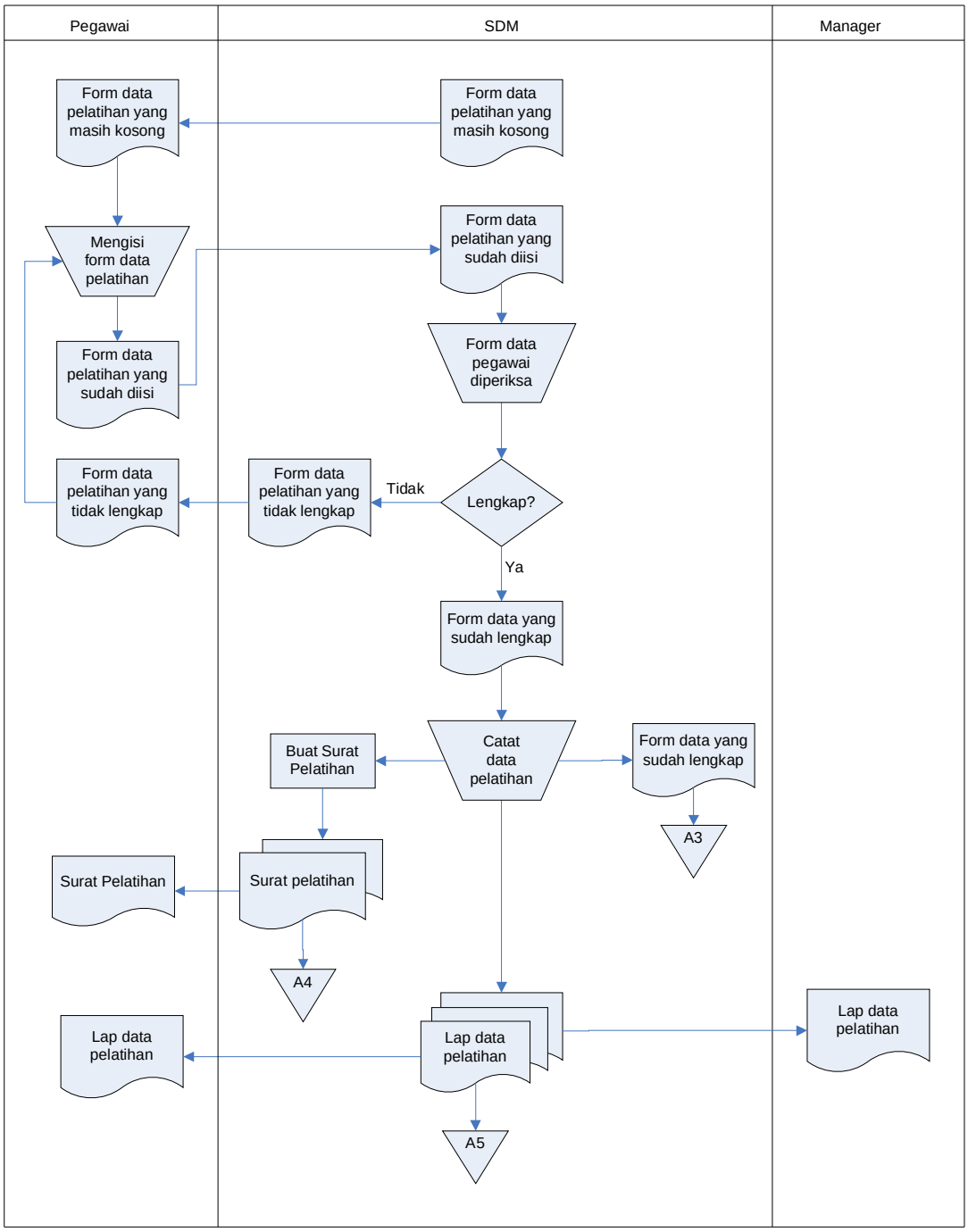
Ket :

A1 : Arsip laporan data pegawai

A2 : Arsip form data pegawai yang sudah lengkap

3.2.2.3 Prosedur Data Pelatihan

1. SDM memberikan form data pelatihan kepada pegawai
2. Form data pelatihan diisi
3. Semua data yang berupa kelengkapan data pelatihan yang sudah di isi diperoleh dari karyawan diserahkan kepada bagian SDM lalu diperiksa lengkap atau tidak form data pelatihan tersebut, bila form data pelatihan lengkap langsung dicatat, bila tidak lengkap maka form data pelatihan dikembalikan lagi kepada pegawai
4. Form data pelatihan yang sudah lengkap diarsipkan
5. Setelah dicatat form data pelatihan yang sudah lengkap bagian SDM membuat laporan pelatihan dan surat pelatihan
6. Surat pelatihan diberikan kepada pegawai yang akan mengikuti pelatihan dan diarsipkan dibagian SDM
7. Laporan data pelatihan diserahkan kepada manager, diarsipkan dibagian SDM dan diberikan kepada pegawai yang akan mengikuti pelatihan.



Gambar 3.2 Flowmap Data Pelatihan

Ket :

A3 : Arsip form data pelatihan yang sudah lengkap

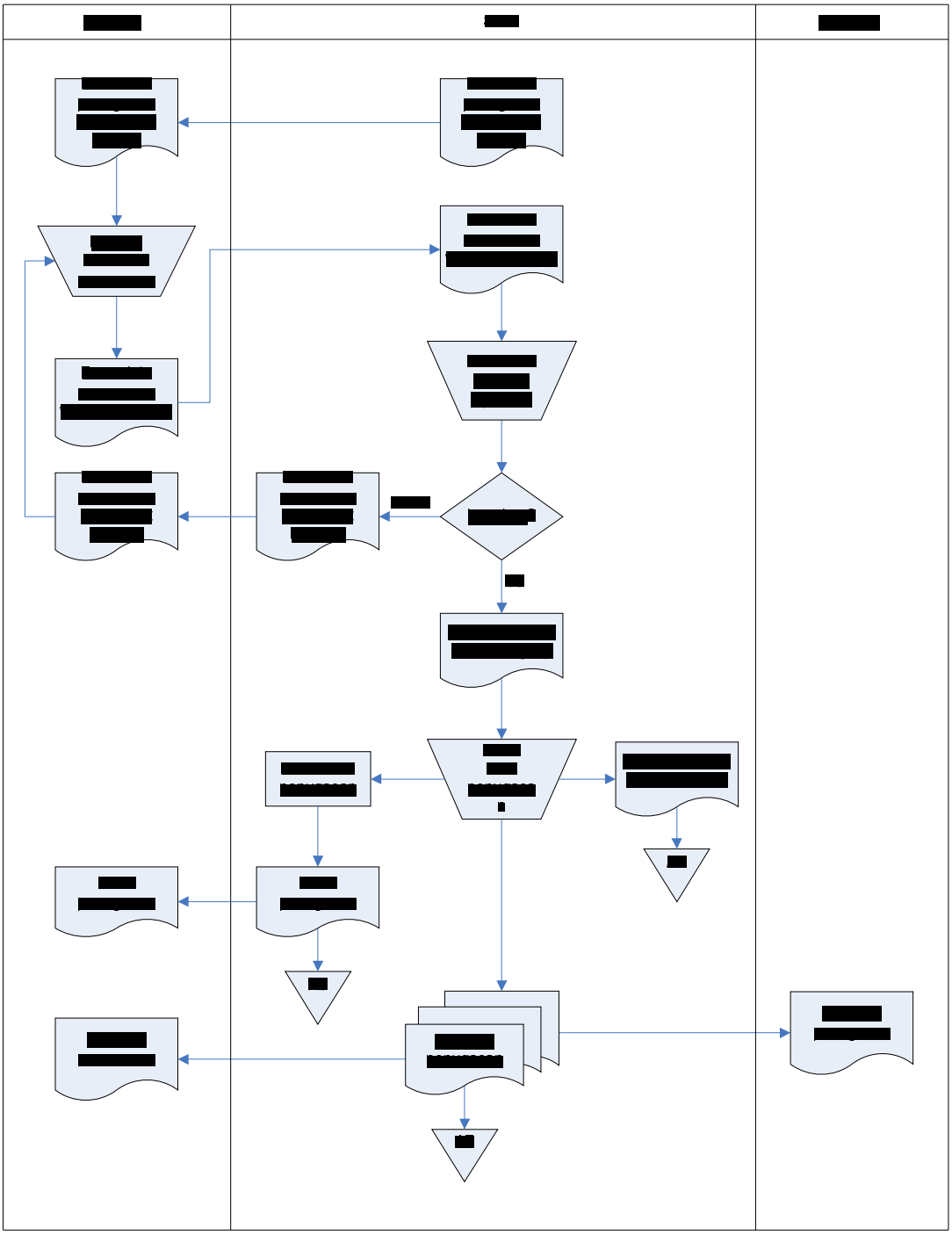
A4 : Arsip surat pelatihan

A5 : Arsip laporan data pelatihan

3.2.2.4 Prosedur Data Penugasan

1. SDM memberikan form data penugasan kepada pegawai
2. Form data penugasan diisi
3. Semua data yang berupa kelengkapan data penugasan yang sudah di isi diperoleh dari karyawan diserahkan kepada bagian SDM lalu diperiksa lengkap atau tidak form data pelatihan tersebut, bila form data penugasan lengkap langsung dicatat, bila tidak lengkap maka form data penugasan dikembalikan lagi kepada pegawai form data penugasan diarsipkan
4. Form data pelatihan yang sudah lengkap diarsipkan
5. Setelah dicatat form data pelatihan yang sudah lengkap bagian SDM membuat laporan pelatihan dan surat pelatihan
6. Surat pelatihan diberikan kepada pegawai yang akan mengikuti pelatihan dan diarsipkan dibagian SDM
7. Laporan data pelatihan diserahkan kepada manager, diarsipkan dibagian SDM dan diberikan kepada pegawai yang akan mengikuti pelatihan.

.



Gambar 3.3 Flowmap Data Penugasan

Ket :

A6 : Arsip surat penugasan

A7 : Arsip laporan data penugasan

A8 : Arsip form data penugasan yang sudah lengkap

3.3 Analisis Non Fungsional

3.3.1 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang ada di PT. Bhanda Ghara Reksa adalah :

1. Processor : Intel Pentium 4
2. Memory : DDR 256 MB
3. VGA card : ATI Radeon 256 MB
4. Hard Disk : Seagate 40 GB
5. Motherboard: Asus P4S533-X

Sedangkan untuk menjalankan aplikasi yang akan dibuat disarankan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Memory : DDR 512 MB
2. VGA card : 512 MB
3. Hard Disk : 80 GB

3.3.2 Analisis Perangkat Lunak

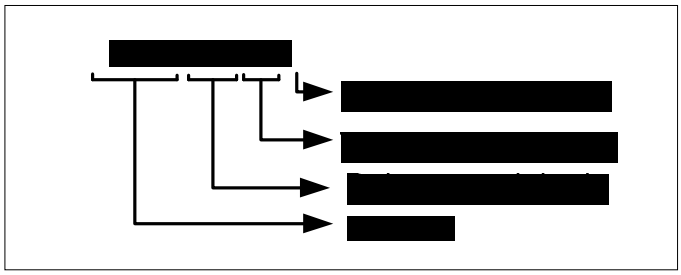
Secara keseluruhan sistem operasi yang digunakan pada setiap komputer adalah windows XP dan program aplikasi yang sering digunakan adalah Microsoft Office Word dan Excel. Program aplikasi yang bias digunakan untuk aplikasi ini yaitu VB 6.0 dan databasenya Microsoft Access 2007

3.3.3 Analisis Pengguna

Komputer yang ada di PT Bhanda Ghara Reksa dapat diakses oleh staf pengolahan data yaitu bagian SDM yang bertugas untuk mengelola data pegawai, data pelatihan dan data penugasan. Bagian SDM hanya melakukan entry data-data pegawai. Adapun maksud dari analisis ini adalah untuk mengetahui siapa yang menggunakan program ini, yang menggunakan program ini hanya bagian SDM saja.

3.3.4 Analisis Pengkodean

- Nomor Idetitas Pegawai (NIP)



Contoh : 000102783

No.Urut = 0001

Bln masuk kerja = 02

Thn. masuk kerja = 78

Tingkt. Pendidikan = 3

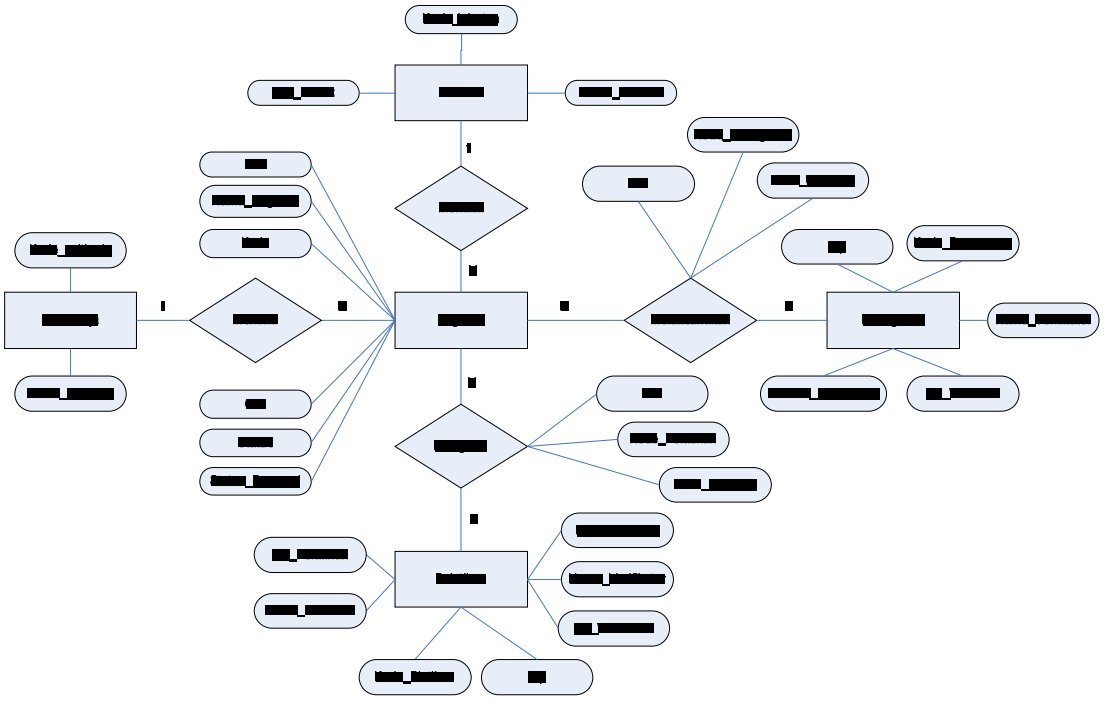
3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulakn dari sistem yang sedang berjalan sebagian dilakukan secara manual

sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditentukan pada pengolahan data secara komputerisasi.

3.4.1 ERD (Entity Relation Diagram)

ERD (Entity Relation Diagram) merupakan bagan yang menggunakan relasi dan entitas suatu informasi. ERD digunakan untuk metancang tabel yang akan dibuat beserta relasi/table pada basis data.

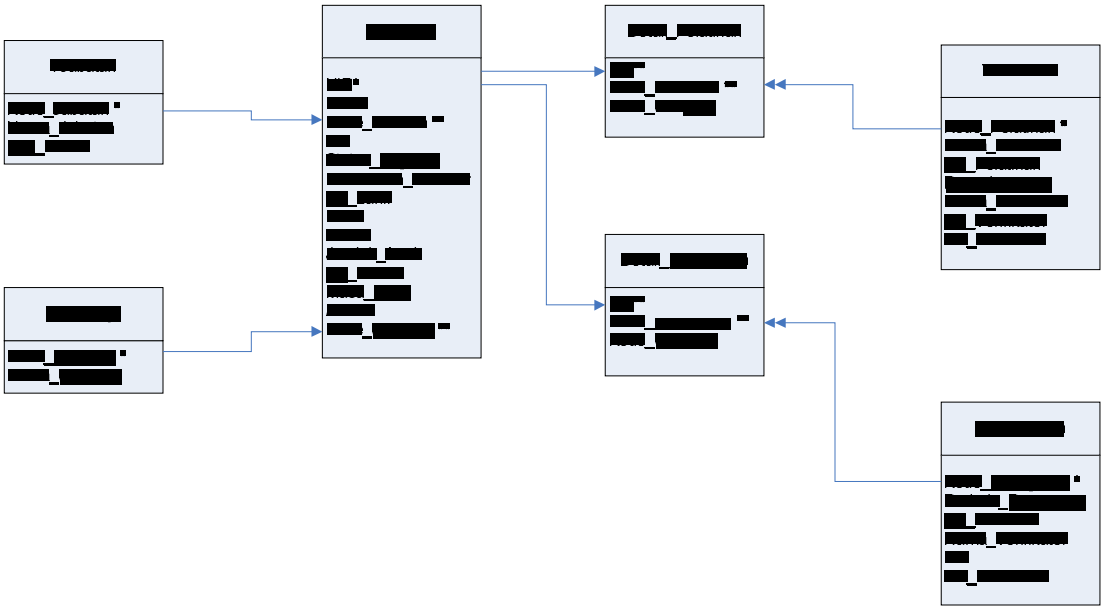


Gambar 3.4 Entity Relation Diagram (ERD) Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai PT. Bhanda Ghara Reksa

3.4.2 Relasi Tabel

Proses relasi antar tabel merupakan gabungan antar tabel yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga tabel-tabel tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan untuk tabel kunci tersebut. Pada proses ini element-

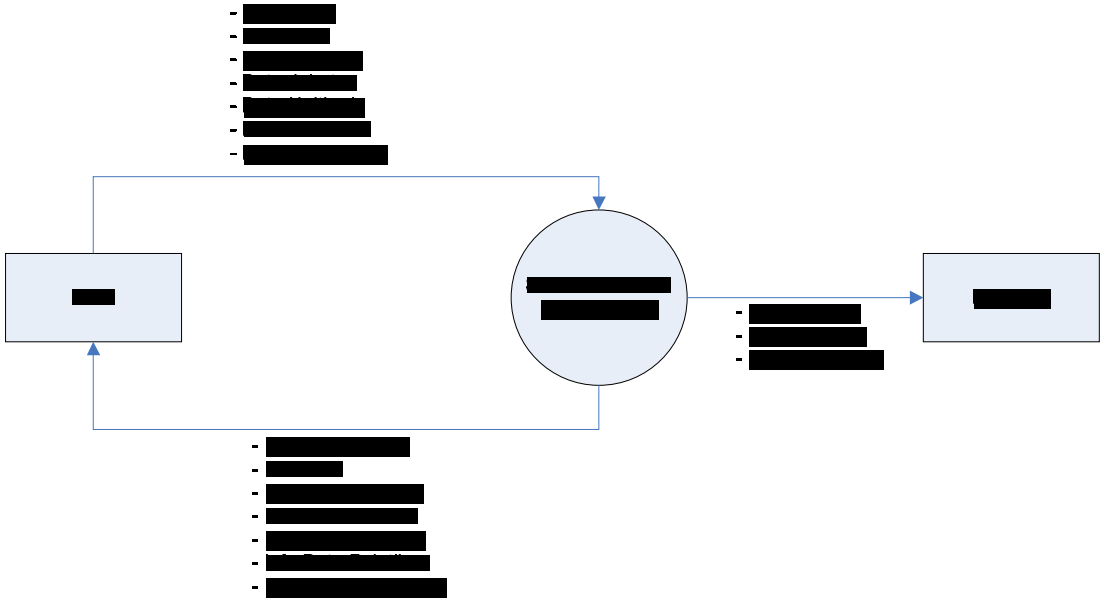
element data dikelompokan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Berikut adalah tabel relasi system informasi pegawai dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel

3.4.3 Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan rancangan alir data utama yang perlu dilakukan peguraian ke level yang lebih tinggi agar proses yang terjadi dapat terlihat jelas.

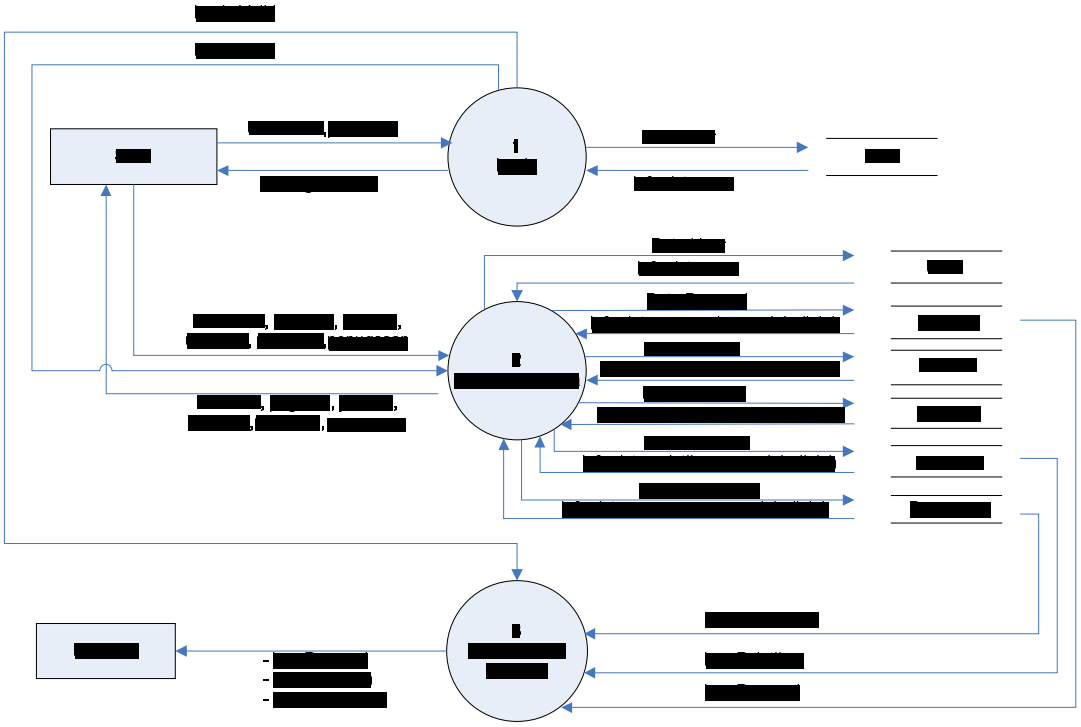


Gambar 3.6 Diagram Konteks Sistem Pegawai di PT. Bhanda Ghara Reksa

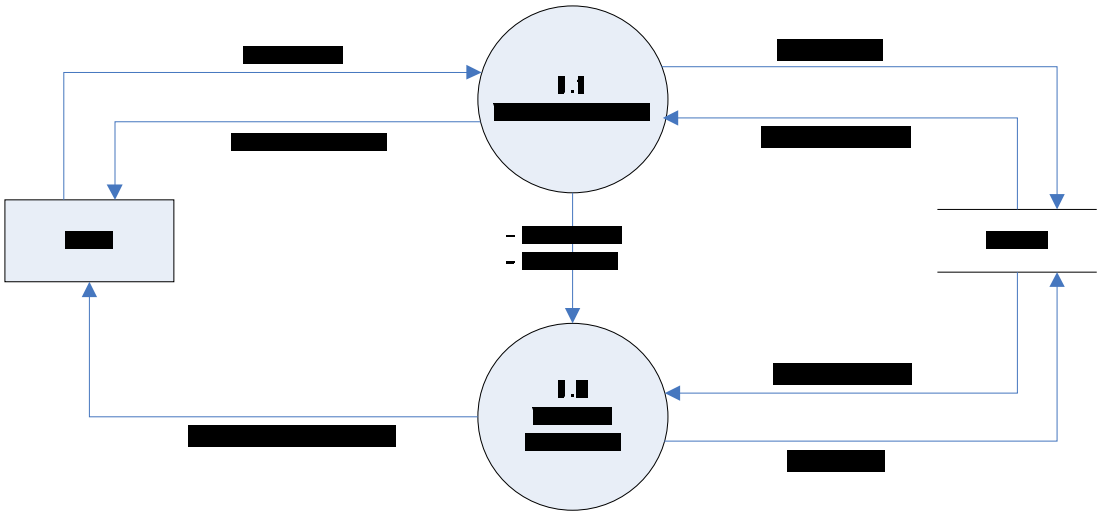
3.4.4 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses secara fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya oleh alir data. Dalam *Data Flow Diagram* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses, dan penyimpanan data.

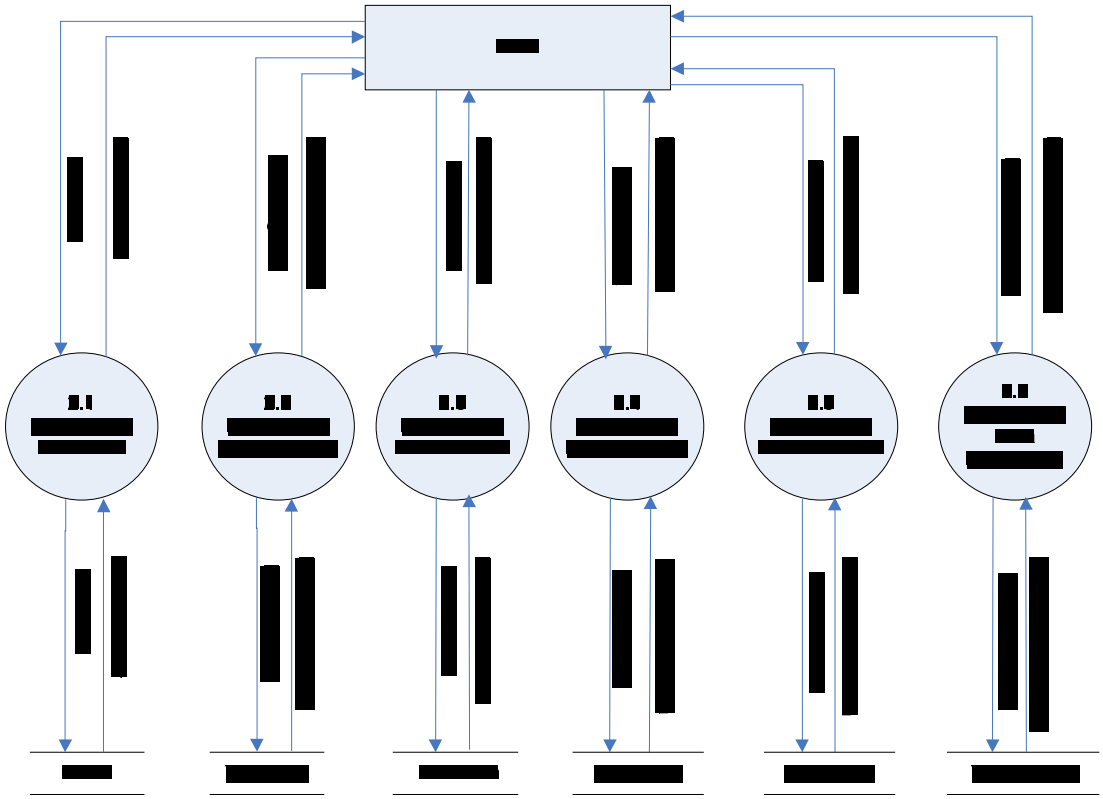
Berikut ini merupakan Data Flow Diagram yang menggambarkan bagaimana sistem berjalan saat bagian pegawai mengakses aplikasi kepegawaian.



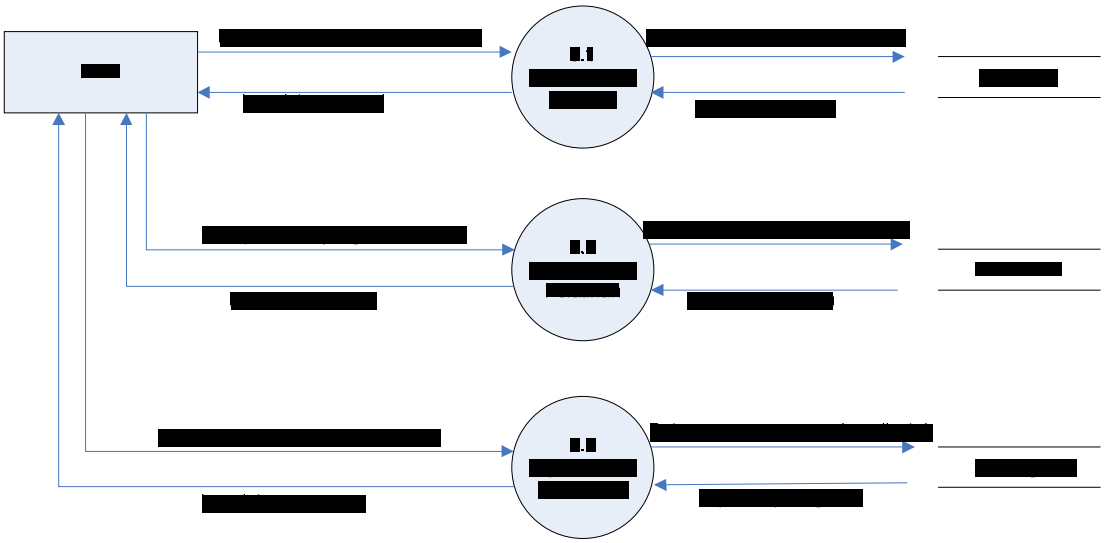
Gambar 3.7 DFD Level 0 Proses Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai



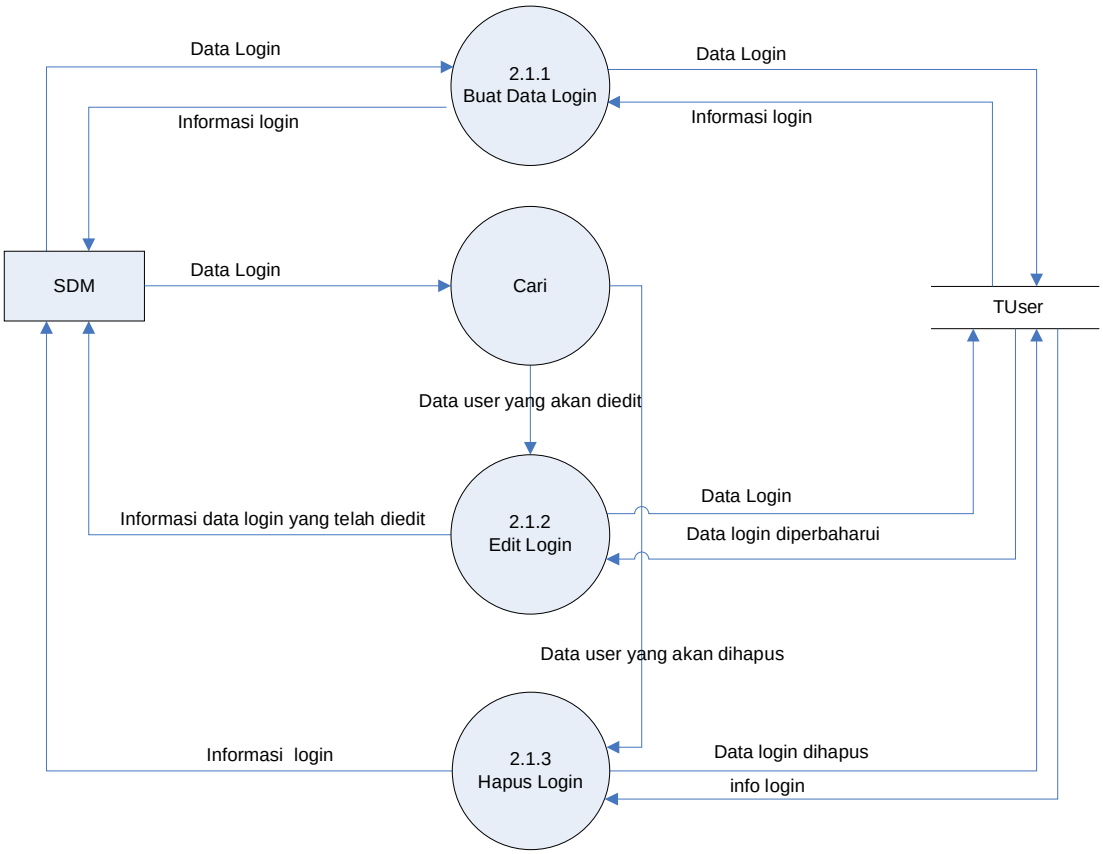
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 1 Data Login



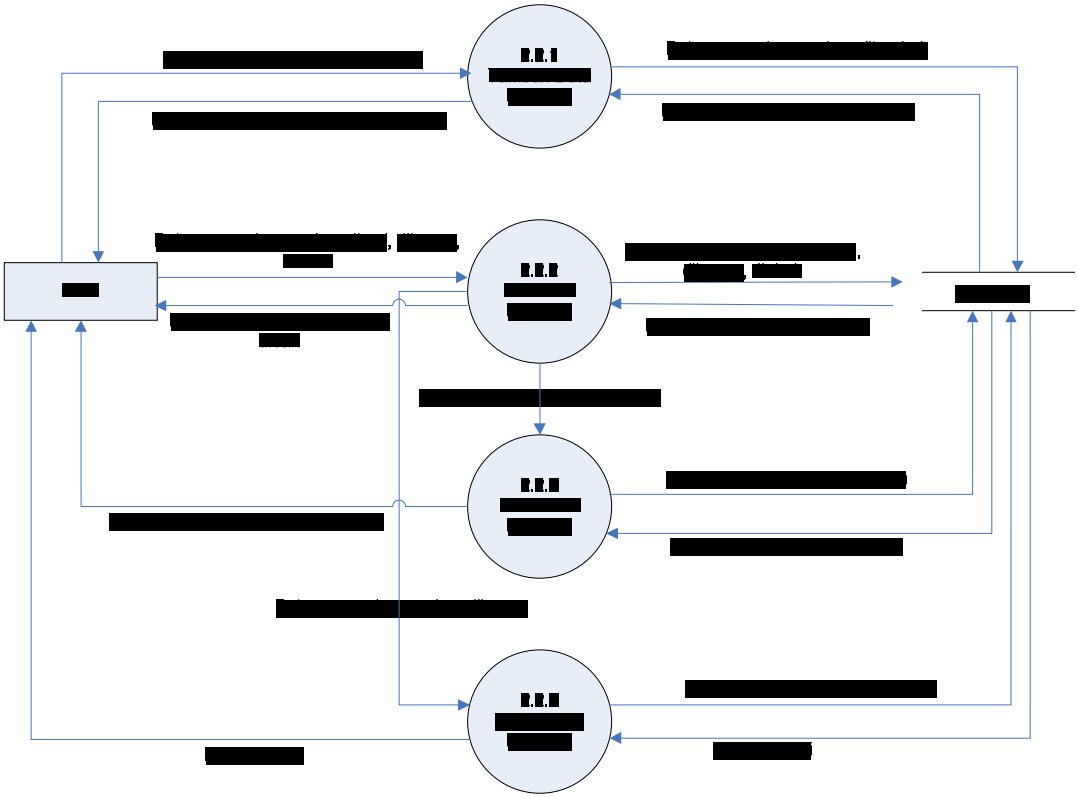
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 2 Pengolahan Data Pegawai



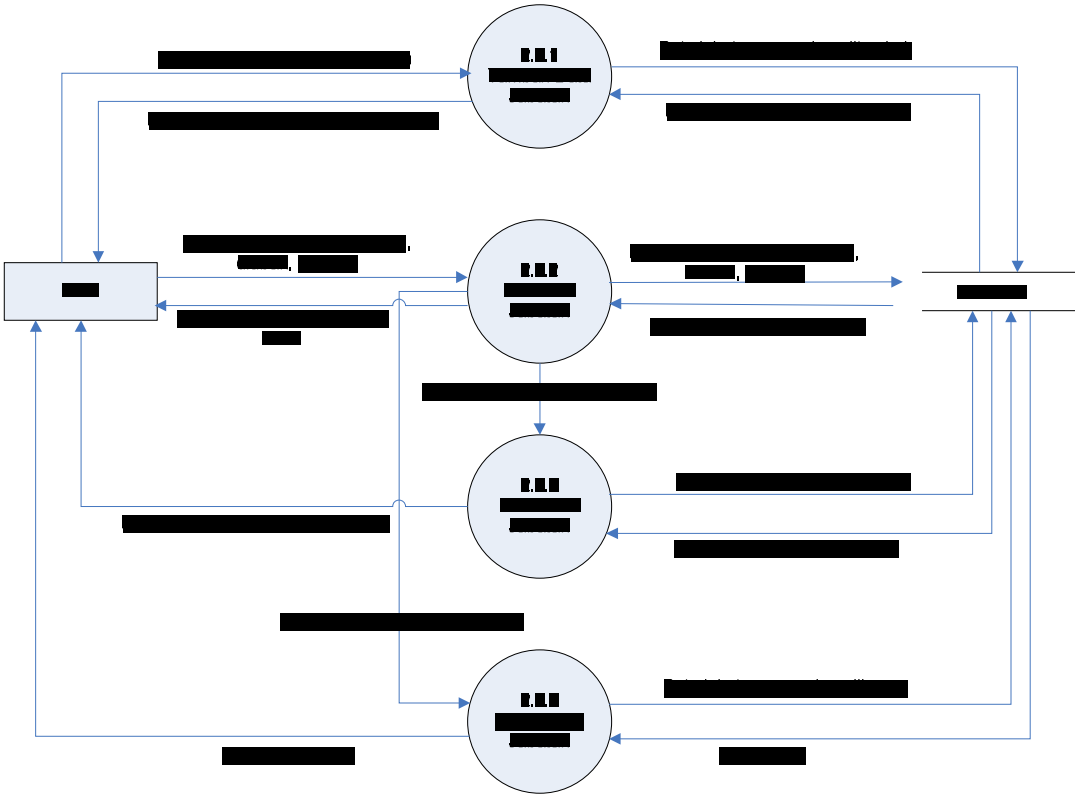
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 3 Pengolahan Data Laporan



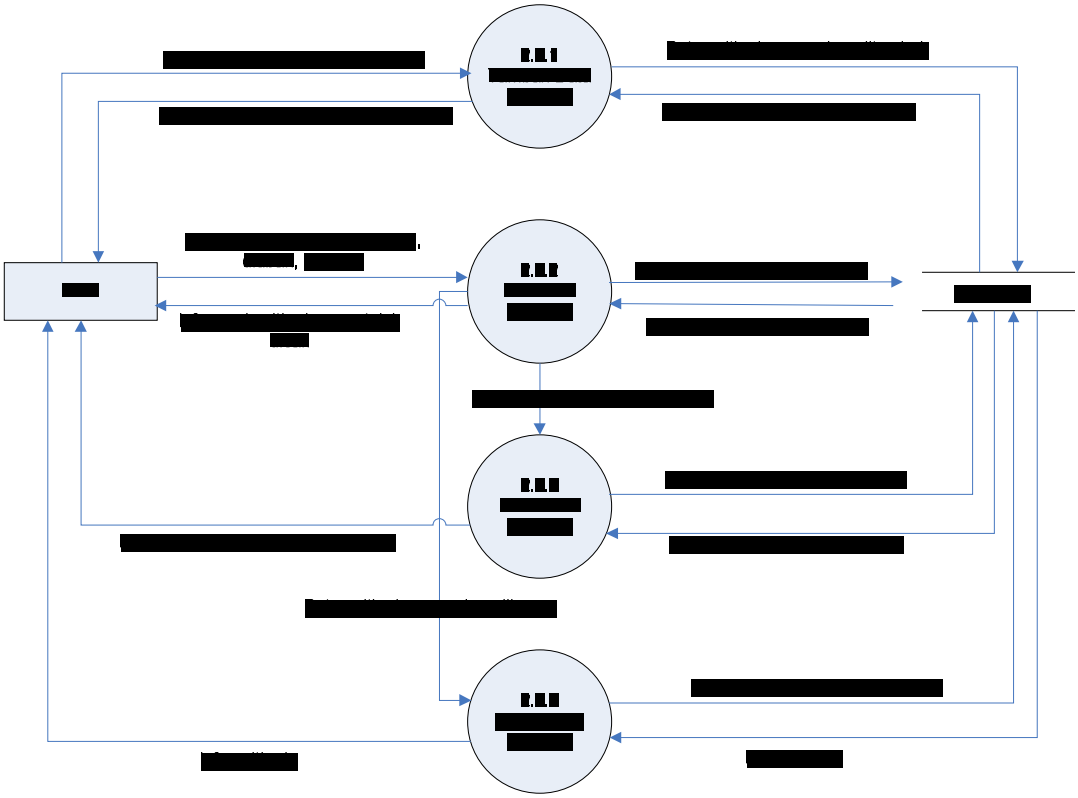
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 1 Pengolahan Data User



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Pegawai



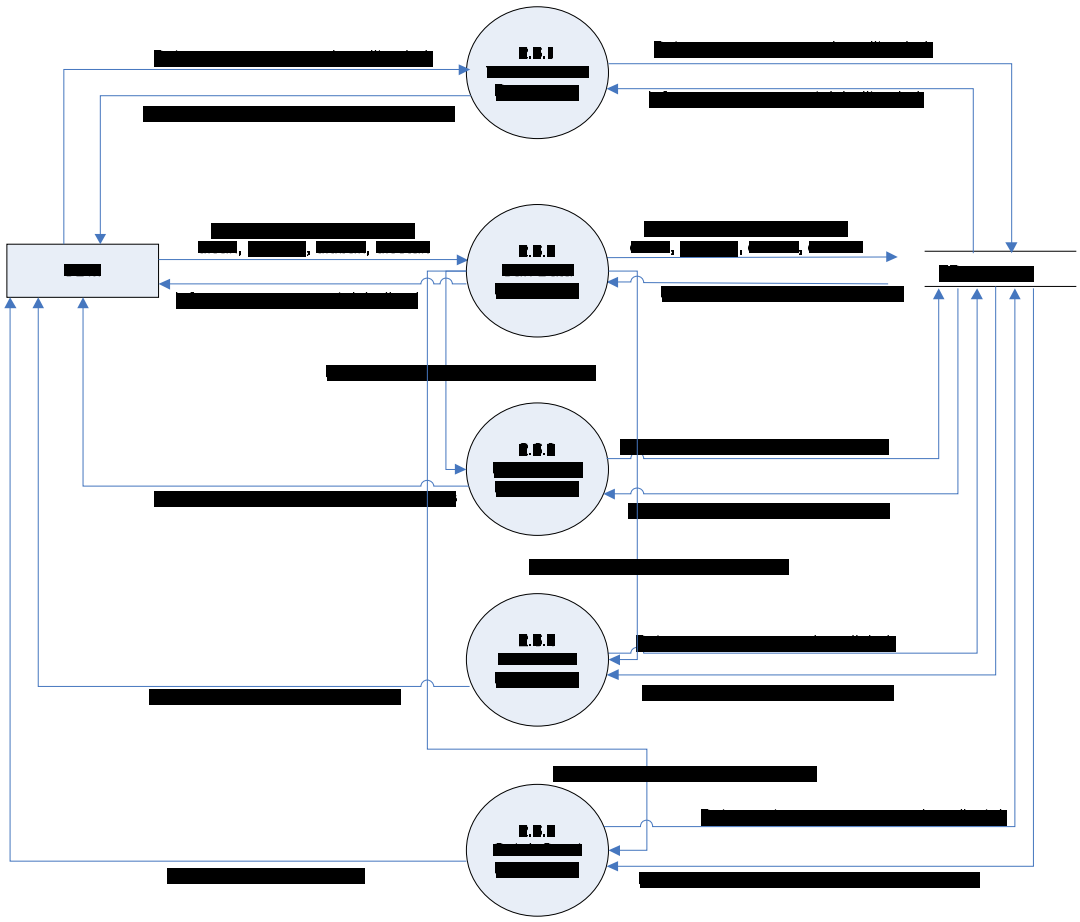
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Jabatan



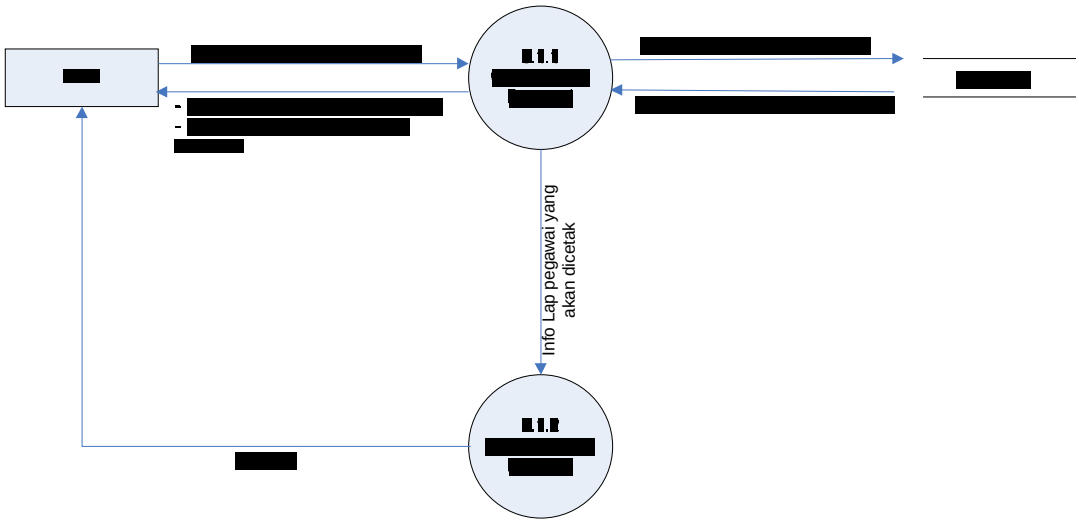
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Unitkerja



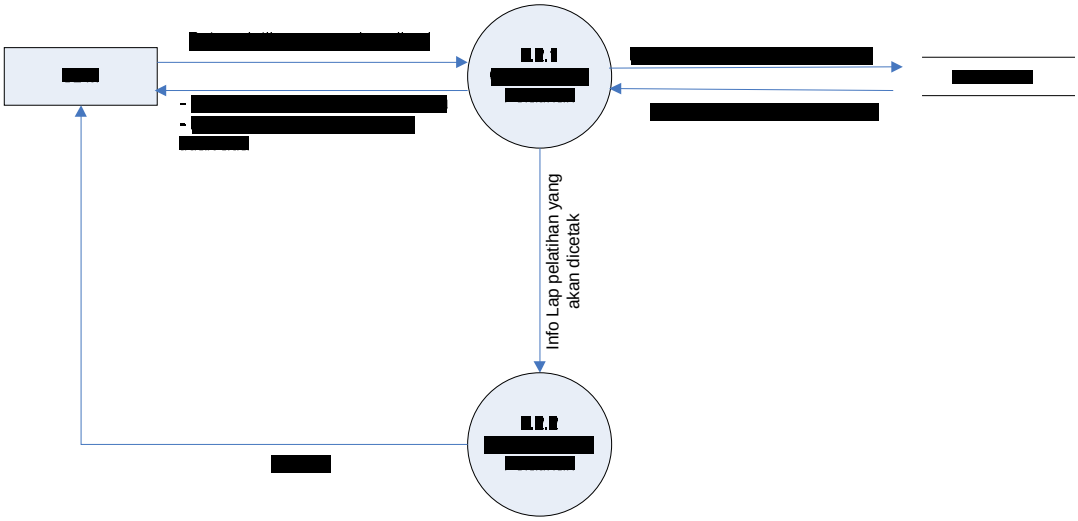
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Pelatihan



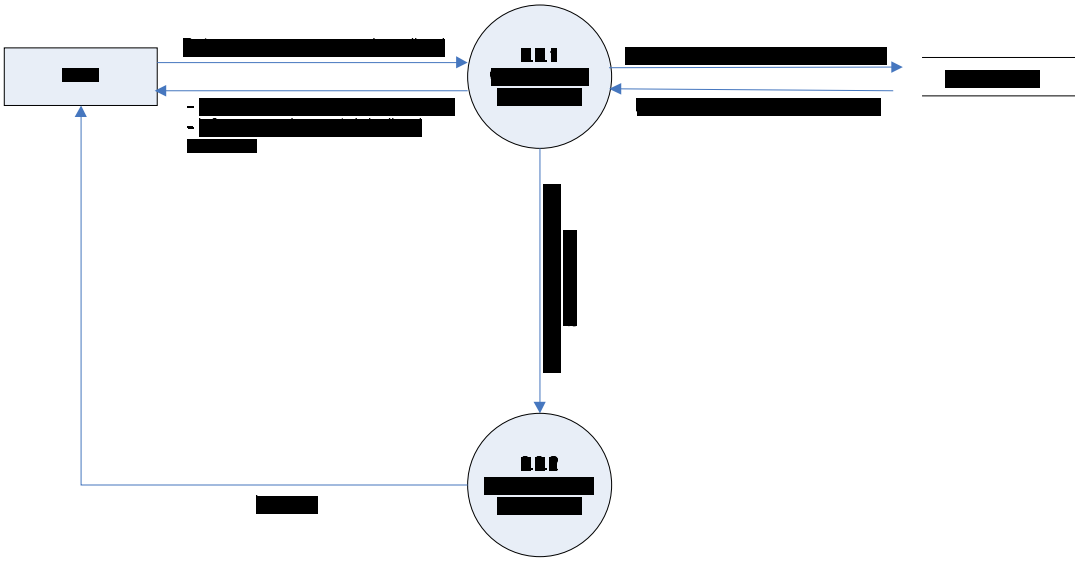
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Penugasan



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 1 Laporan Pegawai



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 2 Laporan Pelatihan



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 3 Laporan Penugasan

3.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang menjelaskan prilaku-prilaku proses yang ada dalam diagram aliran data. Berikut adalah spesifikasi proses dari sistem informasi pegawai PT. Bhanda Ghara Reksa

Tabel 3.1 Spesifikasi proses Sistem Informasi Pegawai

NO	PROSES	KETERANGAN
1	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Validasi User
	Source	SDM
	Input	Data Login
	Output	nama_user valid, nama_user invalid, data login
	Destination	SDM

	Logika Proses	Begin
		{
		- user memasukkan data login berupa nama user
		- sistem memanggil data login sesuai nama user
		- jika nama user ditemukan sistem akan melakukan validasi password
		}
		End

2	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Validasi Password
	Source	SDM
	Input	Data Login
	Output	Password valid, password invalid, data login
	Destination	SDM

	Logika Proses	Begin
		{
		- User memasukkan password
		- Sistem memanggil data login sesuai password
		- Jika password user benar maka akan ditampilkan menu utama aplikasi, tapi jika tidak akan muncul pesan error
		}

		End
3	No. Proses	2.1.1
	Nama Proses	Buat Login Baru
	Source	SDM
	Input	Data login yang akan dibuat baru
	Output	Informasi data login
	Destination	User
	Logika Proses	Begin {administrator melihat informasi login buat data login sesuai dengan data login yang akan dibuat simpan data login yang telah dibuat baru *ke database*} End
4	No. Proses	2.1.2
	Nama Proses	Edit Login
	Source	SDM
	Input	Data login yang akan diedit
	Output	Informasi data login yang telah diedit
	Destination	User
	Logika Proses	Begin {administrator melihat informasi login buat data login sesuai dengan data login yang akan dibuat simpan data login yang telah dibuat baru *ke database*} End
5	No. Proses	2.1.3
	Nama Proses	Hapus Login
	Source	SDM
	Input	Data login yang akan dihapus
	Output	Info login yang telah dihapus
	Destination	User
	Logika Proses	Begin {administrator melihat informasi login yang akan dihapis sesuai dengan data login yang akan dihapus} End
6	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah Data Pegawai
	Source	SDM
	Input	Data pegawai yang akan ditambah
	Output	Informasi pegawai yang telah ditambah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin

		{*insert* data pegawai yang baru sesuai dengan data yang baru simpan data pegawai yang baru ke *database*} End
7	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Cari Data Pegawai
	Source	SDM
	Input	Data pegawai yang akan dicari
	Output	Informasi pegawai yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin *If* NIP *or* Nama Pegawai *then* tampil data pegawai yang dicari else info pegawai yang telah dicari End
8	No. Proses	2.2.3
	Nama Proses	Ubah Data Pegawai
	Source	SDM
	Input	Data pegawai yang akan diubah
	Output	Informasi pegawai yang telah diubah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {Ubah data pegawai yang akan diubah simpan data pegawai yang telah diubah kedatabase} End
9	No. Proses	2.2.4
	Nama Proses	Hapus Data Pegawai
	Source	SDM
	Input	Data pegawai yang akan dihapus
	Output	Informasi pegawai
	Destination	SDM

	Logika Proses	**Begin**
		{**If** data pegawai ditemukan dalam database **then** SDM konfirmasi hapus data
		If yes then
		Sistem menghapus data
		Else
		Cancel perintah
		End if
		End if
		}
		End

10	No. Proses	2.3.1

	Nama Proses	Tambah Data Jabatan
	Source	SDM
	Input	Data jabatan yang akan ditambah
	Output	Informasi jabatan yang telah ditambah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {*Insert* data jabatan yang baru sesuai dengan data jabatan yang baru simpan data jabatan yang baru kedatabase} End
11	No. Proses	2.3.2
	Nama Proses	Cari Data Jabatan
	Source	SDM
	Input	Data jabatan yang akan dicari
	Output	Informasi jabatan yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If Kodejabatan or Namajabatan then tampil data jabatan yang dicari else info jabatan yang dicari End
12	No. Proses	2.3.3
	Nama Proses	Ubah Data Jabatan
	Source	SDM
	Input	Data jabatan yang akan diubah
	Output	Informasi jabatan yang telah diubah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {Ubah data jabatan sesuai dengan data jabatan yang akan diubah simpan data jabatan yang telah diubah kedatabase} End
13	No. Proses	2.3.4
	Nama Proses	Hapus Data Jabatan
	Source	SDM
	Input	Data jabatan yang akan dihapus
	Output	Informasi jabatan
	Destination	SDM

	Logika Proses	**Begin**
		{**If** data jabatan ditemukan dalam database **then** SDM konfirmasi hapus data
		If yes then
		Sistem menghapus data
		Else

		Cancel perintah
		End if
		End if
		}
		End

14	No. Proses	2.4.1
	Nama Proses	Tambah Data Unitkerja
	Source	SDM
	Input	Data Unitkerja yang akan ditambah
	Output	Info Unitkerja yang telah ditambah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {*Insert* data unitkerja yang baru sesuai dengan data unitkerja yang baru simpan data jabatan yang baru kedatabase} End
15	No. Proses	2.4.2
	Nama Proses	Cari Data Unitkerja
	Source	SDM
	Input	Data unitkerja yang akan dicari
	Output	Info unitkerja yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If Kodeunitkerja or Namaunitkerja then tampil data unitkerja yang dicari else info unitkerja yang dicari End
16	No. Proses	2.4.3
	Nama Proses	Ubah Data Unitkerja
	Source	SDM
	Input	Data unitkerja yang akan diubah
	Output	Info unitkerja yang telah diubah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {Ubah data unitkerja sesuai dengan data unitkerja yang akan diubah simpan data unitkerja yang telah diubah kedatabase} End
17	No. Proses	2.4.4
	Nama Proses	Hapus Data Unitkerja
	Source	SDM
	Input	Data unitkerja yang akan dihapus
	Output	Informasi unitkerja yang telah dihapus
	Destination	SDM

	Logika Proses	**Begin**
		{**If** data unitkerja ditemukan dalam database **then** SDM konfirmasi hapus data
		If yes then
		Sistem menghapus data
		Else
		Cancel perintah
		End if
		End if
		}
		End

18	No. Proses	2.5.1
	Nama Proses	Tambah Data Pelatihan
	Source	SDM
	Input	Data pelatihan yang akan ditambah
	Output	Informasi pelatihan yang telah ditambah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {*Insert* data pelatihan yang baru sesuai dengan data pelatihan yang baru simpan data pelatihan yang baru kedatabase} End
19	No. Proses	2.5.2
	Nama Proses	Cari Data Pelatihan
	Source	SDM
	Input	Data pelatihan yang akan dicari
	Output	Informasi pelatihan yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If Nopelatihan or Namapelatihan then tampil data pelatihan yang dicari else info pelatihan yang dicari End
20	No. Proses	2.5.3
	Nama Proses	Hapus Data Pelatihan
	Source	SDM
	Input	Data pelatihan yang akan dihapus
	Output	Informasi pelatihan
	Destination	SDM

	Logika Proses	**Begin**
		{**If** data pelatihan ditemukan dalam database **then** SDM konfirmasi hapus data
		If yes then
		Sistem menghapus data

		Else
		Cancel perintah
		End if
		End if
		}
		End

21	No. Proses	2.5.4
	Nama Proses	Ubah Data Pelatihan
	Source	SDM
	Input	Data pelatihan yang akan diubah
	Output	Informasi pelatihan yang telah diubah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {Ubah data pelatihan sesuai dengan data pelatihan yang akan diubah simpan data pelatihan yang telah diubah kedatabase} End
22	No. Proses	2.5.5
	Nama Proses	Cetak Surat Pelatihan
	Source	SDM
	Input	Data surat pelatihan yang akan dicetak
	Output	Informasi surat pelatihan yang akan dicetak
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If data surat pelatihan yang akan di cetak sesuai (panggilan data pelatihan) Then laporan surat pelatihan tercetak Else data surat pelatihan tidak tercetak End
23	No. Proses	2.6.1
	Nama Proses	Tambah Data Penugasan
	Source	SDM
	Input	Data penugasan yang akan ditambah
	Output	Informasi penugasan yang telah ditambah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {*Insert* data pelatihan yang baru sesuai dengan data pelatihan yang baru simpan data pelatihan yang baru kedatabase} End
24	No. Proses	2.6.2
	Nama Proses	Cari Data Penugasan
	Source	SDM
	Input	Data penugasan yang akan dicari

	Output	Informasi penugasan yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If No penugasan or Nama penugasan then tampil data penugasan yang dicari else info penugasan yang dicari End
25	No. Proses	2.6.3
	Nama Proses	Hapus Data Penugasan
	Source	SDM
	Input	Data penugasan yang akan dihapus
	Output	Informasi penugasan
	Destination	SDM

	Logika Proses	Begin
		{If data penugasan ditemukan dalam database then SDM konfirmasi hapus data
		If yes then Sistem menghapus data
		Else
		Cancel perintah
		End if
		}
		End

26	No. Proses	2.6.4
	Nama Proses	Ubah Data Penugasan
	Source	SDM
	Input	Data penugasan yang akan diubah
	Output	Informasi penugasan yang telah diubah
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin {Ubah data penugasan sesuai dengan data penugasan yang akan diubah simpan data penugasan yang telah diubah kedatabase} End
27	No. Proses	2.6.5
	Nama Proses	Cetak Surat Penugasan
	Source	SDM
	Input	Data surat penugasan yang akan dicetak
	Output	Informasi surat penugasan yang akan dicetak
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If data surat penugasan yang akan di cetak sesuai (panggilan data penugasan) Then laporan surat penugasan tercetak

		Else data surat penugasan tidak tercetak End
28	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Cari Laporan Data Pegawai
	Source	SDM
	Input	Laporan Data Pegawai yang akan dicari
	Output	Info Lap pegawai yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin *If* NIP *or* Nama pegawai *then* tampil lap data pegawai yang dicari else info lap pegawai yang telah dicari End
29	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Cetak Laporan Data Pegawai
	Source	SDM
	Input	Laporan Data Pegawai yang akan dicetak
	Output	Info Lap pegawai yang telah dicetak
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If lap pegawai yang akan dicetak sesuai (panggil data pegawai) then lap pegawai tercetak else data pegawai tidak tercetak End
30	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Cari Laporan Pelatihan
	Source	SDM
	Input	Laporan Data Pelatihan yang akan dicari
	Output	Info Lap Pelatihan yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin *If* NIP *or* Nama pelatihan *then* tampil lap data pelatihan yang dicari else info lap pelatihan yang telah dicari End
31	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Cetak Laporan Pelatihan
	Source	SDM
	Input	Laporan Data Pelatihan yang akan dicetak
	Output	Info Lap Pelatihan yang telah dicetak
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If lap pelatihan yang akan dicetak sesuai

		(panggil data pelatihan) then lap pelatihan tercetak else data pelatihan tidak tercetak End
32	No. Proses	3.3.1
	Nama Proses	Cari Laporan Penugasan
	Source	SDM
	Input	Laporan Data Penugasan yang akan dicari
	Output	Info Lap Penugasan yang telah dicari
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin *If* NIP *or* Nama penugasan *then* tampil lap data penugasan yang dicari else info lap penugasan yang telah dicari End
33	No. Proses	3.3.2
	Nama Proses	Cetak Laporan Penugasan
	Source	SDM
	Input	Laporan Data Penugasan yang akan dicetak
	Output	Info Lap Penugasan yang telah dicetak
	Destination	SDM
	Logika Proses	Begin If lap penugasan yang akan dicetak sesuai (panggil data penugasan) then lap penugasan tercetak else data penugasan tidak tercetak End

3.6 Kamus Data

Kamus data merupakan bagian dari bagian perancangan sistem dan pembangunan sistem informasi yang berisi *field-field* yang diperlukan oleh sistem database untuk menjalankan aplikasi program yang telah dibuat. Berikut adalah kamus data untuk sistem yang dibangun sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kamus Data Sistem Informasi Pegawai

Nama Alur data	Data login
Alur Data	SDM 1.1
Where used / how used	Pada proses pengolahan data login
Deskripsi	User memasukkan nama user, password, dan nama pengguna untuk menambah, mengubah, atau

	menghapus data login
Struktur data	User, Password, Nama_Pengguna
User	[A…Z | a…z | 0…9]
Password	[A…Z | a…z | 0…9]
Nama_Pengguna	[A…Z | a…z]
Nama Alur Data	Data User
Alur Data	User 2.1
Struktur Data	Data user terdiri dari item data, password
User Name	[a..z|A..Z]
Password	[0..9|a..z|A..Z]
Hak Akses	[0..9]
Nama Alur Data	Data Pegawai
Alur Data	SDM 3.1
Struktur Data	Data user terdiri dari item data
NIP Nama Jabatan Gol Status Pegawai Pendidikan Terakhir Tgl. Lahir Umur Status Kawin Jumlah Anak Tgl. Masuk Masa Kerja Alamat	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [I|II|II|IV|V|VI|VII|VIII|IX] [Tetap|Tidak Tetap] [SD|SMP|SMA|D1|D2|D3|S1|S2|S3] [DataTime] [0..9] [Kawin|Belum Kawin|Janda|Duda] [0..9] [DataTime] [0..9|a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z]
Nama Alur Data	Data Jabatan
Alur Data	SDM 3.2
Stuktur Data	Data user terdiri dari item data
Kode Jabatan Nama Jabatan Gaji Pokok	[0..9] [a..z|A..Z] [0..9]
Nama Alur Data	Data Unitkerja
Alur Data	SDM 3.3
Stuktur Data	Data user terdiri dari item data
Kode Unitkerja Nama Unitkerja	[0..9] [a..z|A..Z]

Nama Alur Data	Data Pelatihan
Alur Data	SDM 3.4
Struktur Data	Data pelatihan terdiri dari item data
No Jabatan Unit Kerja Nama Pelatihan Tgl Penyelenggara Nama Verifikator Tgl Verifikator	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [DataTime] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [DataTime]
Nama Alur Data	Data Penugasan
Alur Data	SDM 3.5
Struktur Data	Data penugasan terdiri dari item data
No Jabatan Unit Kerja Periode Penugasan Tgl Verifikasi Nama Verifikator Ket	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z] [0..9|a..z|A..Z] [DataTime] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z]

3.7 Perancangan Basis Data

Basis data atau yang disebut database merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi yang terkomputerisasi karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi pemakainya. Basis data adalah kumpulan file yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya dan tanpa pengulangan (*redundancy*) dimana model data relational atau hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*relational key*) yang merupakan kunci primer dari masing-masing file.

3.7.1 Struktur Tabel

Struktur file digunakana dalam perancangan sistem, karena struktur file ini akan menentukan sturktur fisik database yang menunjukan stuktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Stuktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang digunakan pada sebuah record.

a. Tabel Pegawai

Nama Tabel : Pegawai.db (digunakan untuk menyimpan data pegawai)

Tabel 3.3 Struktur File Pegawai

No	Nama Item Data	Tipe	Length	Ket
1	NIP	text	15	Primari Key
2	Nama	text	30	
3	Tgl. Lahir	Date/time	_	
4	Status	text	10	
5	Anak	text	10	
6	Alamat	text	50	
7	Pendidikan Terakhir	text	10	
8	Status Pegawai	text	15	
9	Tgl. Masuk	Date/time	_	
10	Golongan	text	20	
11	Jabatan	text	50	
12	Unitkerja	Text	20	
13	Gaji Pokok	currency	20	

b. Tabel Jabatan

Nama Tabel : Jabatan.db (digunakan untuk menyimpan data jabatan)

Tabel 3.4 Struktur File Jabatan

No	Nama Item Data	Tipe	Length	Ket
1	Kode Jabatan	text	10	Primari Key
2	Nama Jabatan	text	30	
3	Gaji Pokok	text	20	

c. Tabel Unitkerja

Nama Tabel : Unitkerja.db (digunakan untuk menyimpan data unitkerja)

Tabel 3.5 Struktur File Unitkerja

No	Nama Item Data	Tipe	Length	Ket
1	Kode Unitkerja	text	10	Primari Key
2	Nama Unitkerja	text	30	

d. Tabel Pelatihan

Nama Tabel : Pelatihan.db (digunakan untuk menyimpan data pelatihan)

Tabel 3.6 Struktur File Pelatihan

No	Nama Item Data	Tipe	Length	Ket
1	Kode_Pelatihan	text	10	Primari Key
2	Nama_Pelatihan	text	30	
3	Tgl_Pelatihan	Date/time	_	
4	Penyelenggara	text	30	
5	Nama_Verifikator	text	30	
6	Tgl_Verifikator	Date/time	_	

e. Tabel Detail Pelatihan

Nama Tabel : DPelatihan.db (digunakan untuk menyimpan kode pelatihan)

Tabel 3.7 Struktur File Detail Pelatihan

No	Nama Item Data	Tipe	Length	Ket
1	NIP	text	15	Forenckey
2	Kode_Pelatihan	text	10	
3	Kode_Unitkerja	text	10	

f. Tabel Penugasan

Nama Tabel : Penugasan.db (digunakan untuk menyimpan data penugasan)

Tabel 3.8 Struktur File Penugasan

No	Nama Item Data	Tipe	Length	Ket
1	Nip	text	15	Primari Key
2	Kode_Penugasan	text	10	
3	Periode Penugasan	text	30	
4	Tgl Verifikasi	Date/time	_	
5	Nama Verifikator	text	15	
6	Ket	text	50	

g. Tabel Detail Penugasan

Nama Tabel : DPenugasan.db (digunakan untuk menyimpan kode penugasan)

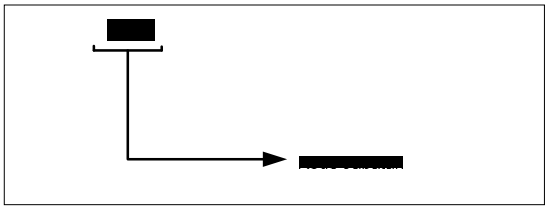
Tabel 3.9 Struktur File Detail Penugasan

No	Nama Item Data	Tipe	Length	Ket
1	NIP	text	15	
2	Kode_Penugasan	text	10	Forenckey
3	Kode_Unitkerja	text	10	

3.8 Perancangan Pengkodean

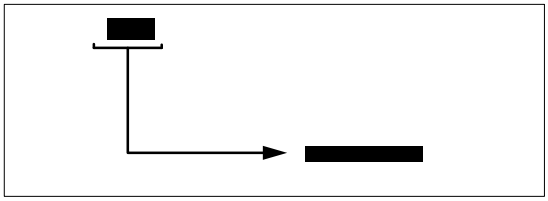
Pengkodean dibuat untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean diharapkan dapat mengklasifikasikan data, memasukan data kedalam komputer dan untuk mengambil informasi yang dibutuhkan.

1. Kode Jabatan



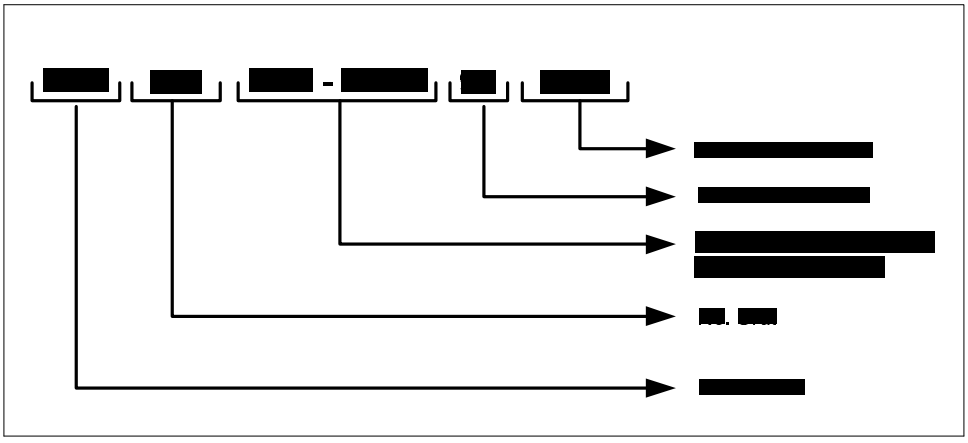
Contoh: 001 = Jabatan dengan nomer urut satu

2. Kode UnitKerja



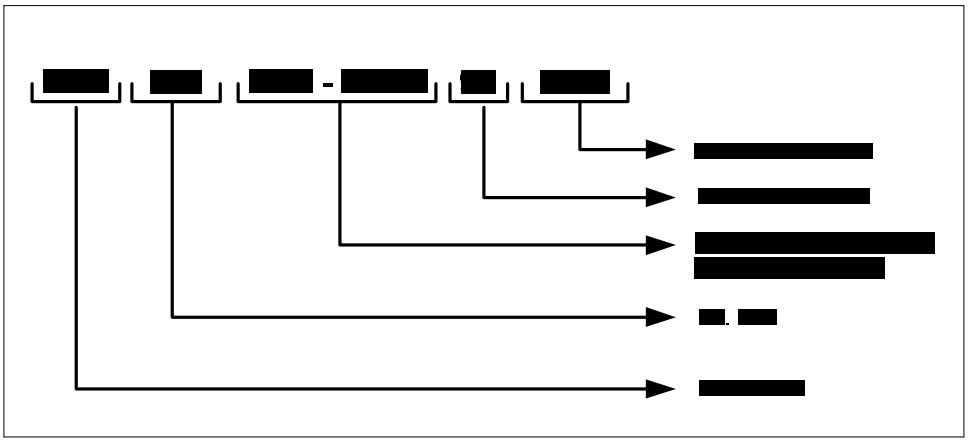
Contoh : 001 = Jabatan dengan nomer urut satu

3. Kode Surat Pelatihan



Contoh : Jenis Surat = SPN
No Urut = 001
Bagian Perusahaan = SDM-CBDG
Bualn Cetak Surat = 1
Tahun Cetak Surat = 2009

4. Kode Surat Penugasan

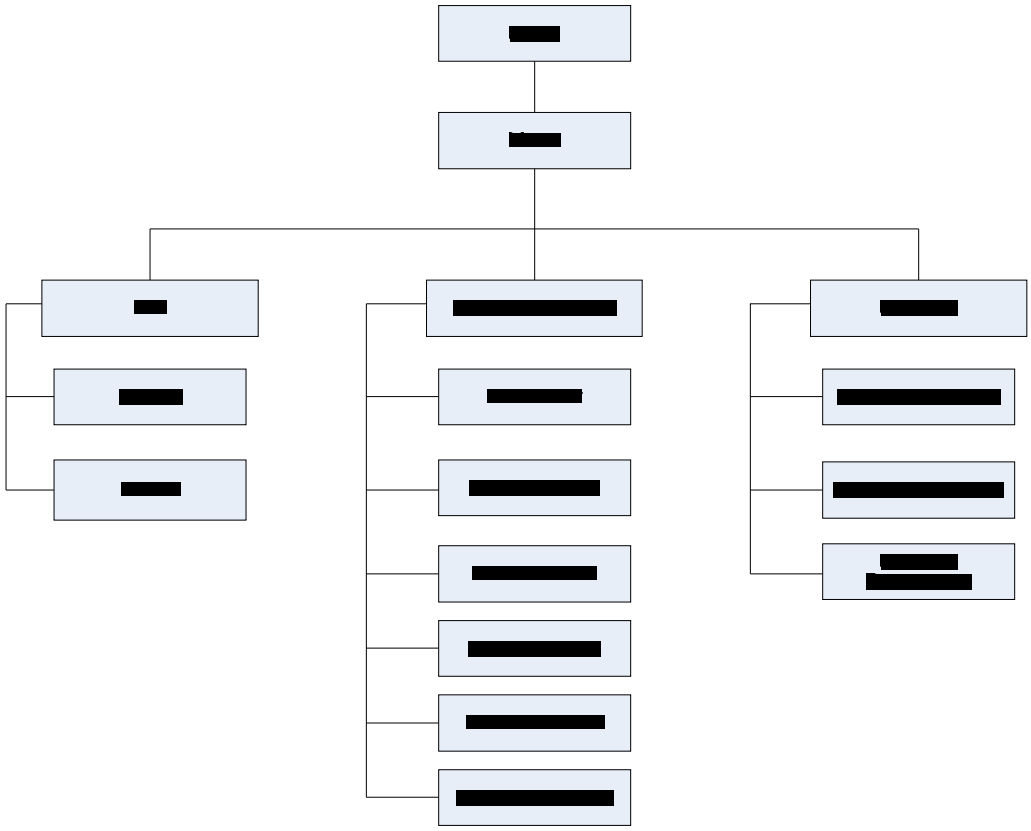


Contoh : Jenis Surat = SPL
No Urut = 001
Bagian Perusahaan = SDM-CBDG
Bualn Cetak Surat = 1
Tahun Cetak Surat = 2009

3.9 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer user tidak mengalami kesulitan dalam memilih

menu-menu yang diinginkan. Pada rancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan di sertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

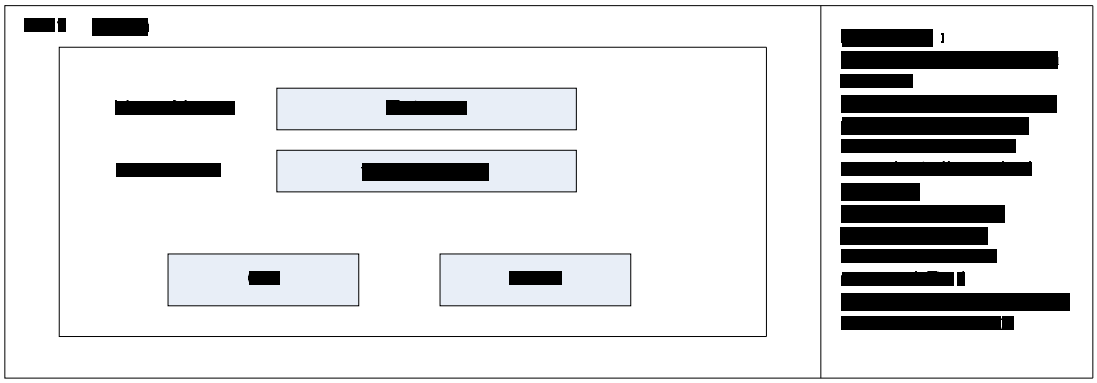


Gambar 3.20 Struktur Menu

3.10 Perancangan *Interface*

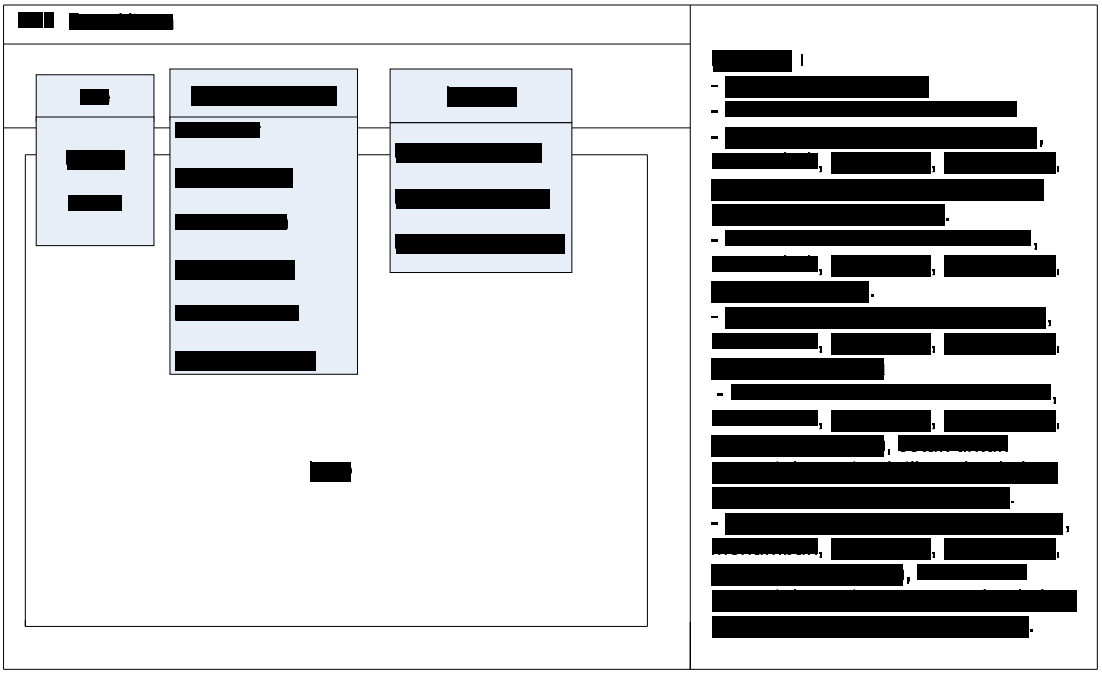
Dalam merancang sebuah sistem dibutuhkan suatu rancangan *interface* untuk mempermudah dalam mengakses data yang kita butuhkan, memasukkan data yang akan diolah dan rancangan sebagai keluaran atau hasil dari data yang sudah diolah.

3.10.1 Tampilan Login



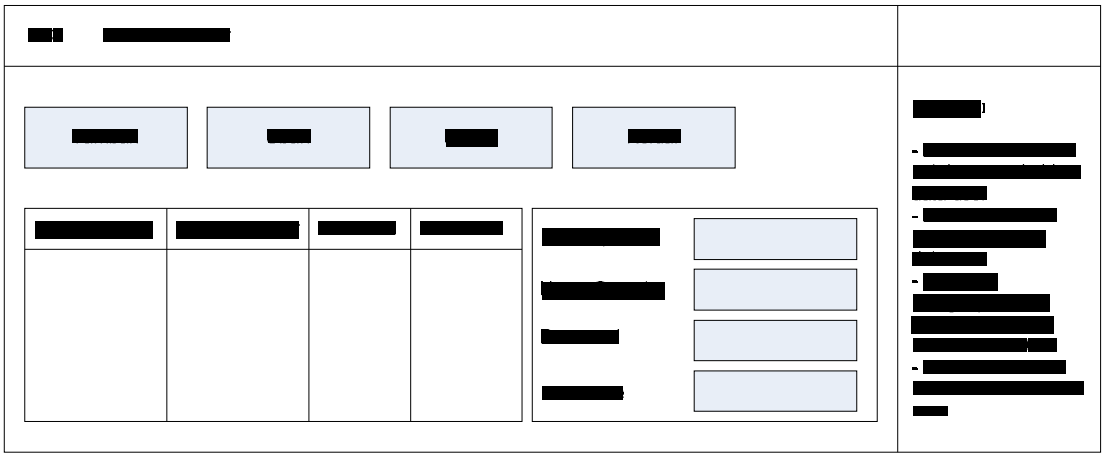
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Login

3.10.2 Tampilan Struktur Menu



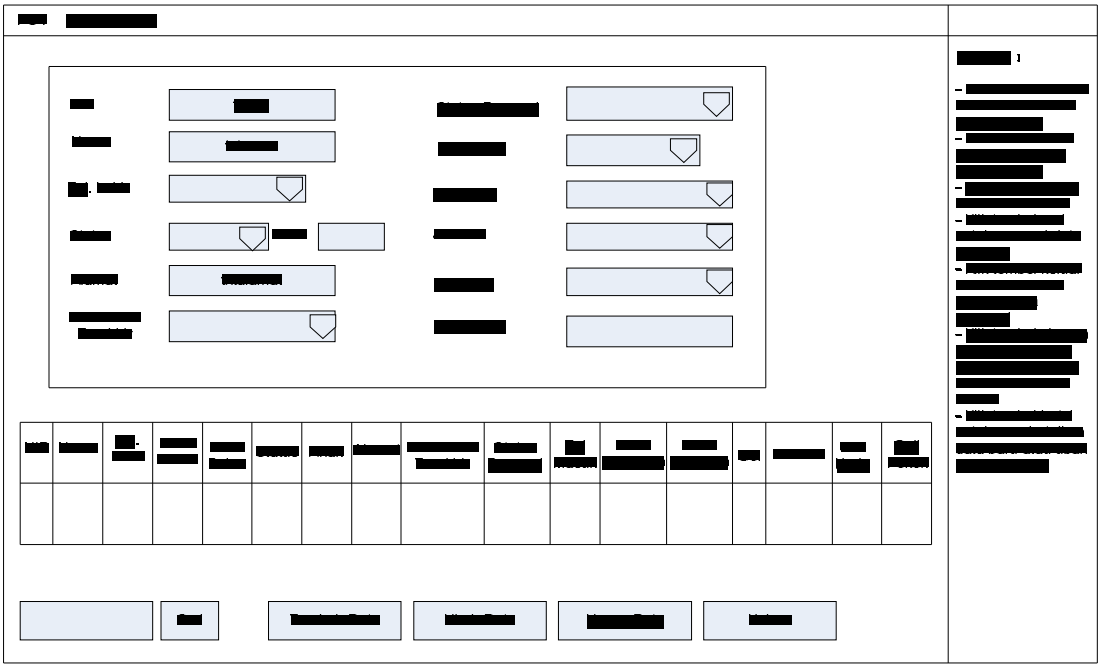
Gambar 3.22 Rancangan Struktur Menu

3.10.3 Tampilan Form Data User



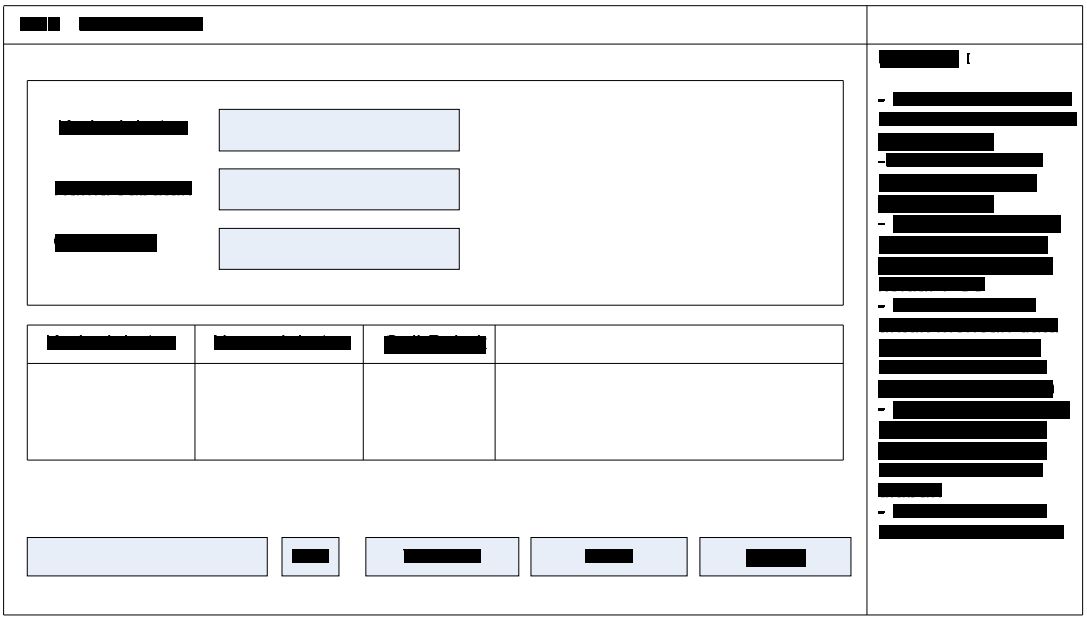
Gambar 3.23 Rancangan Form Data User

3.10.4 Tampilan Input Data Pegawai



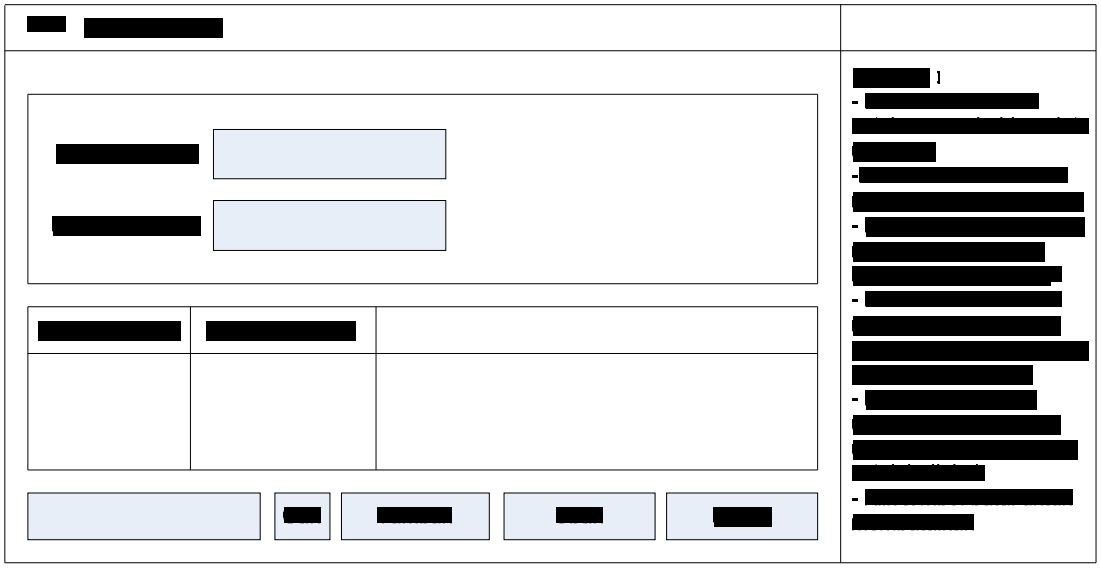
Gambar 3.24 Rancangan Input Data Pegawai

3.10.5 Tampilan Input Data Jabatan



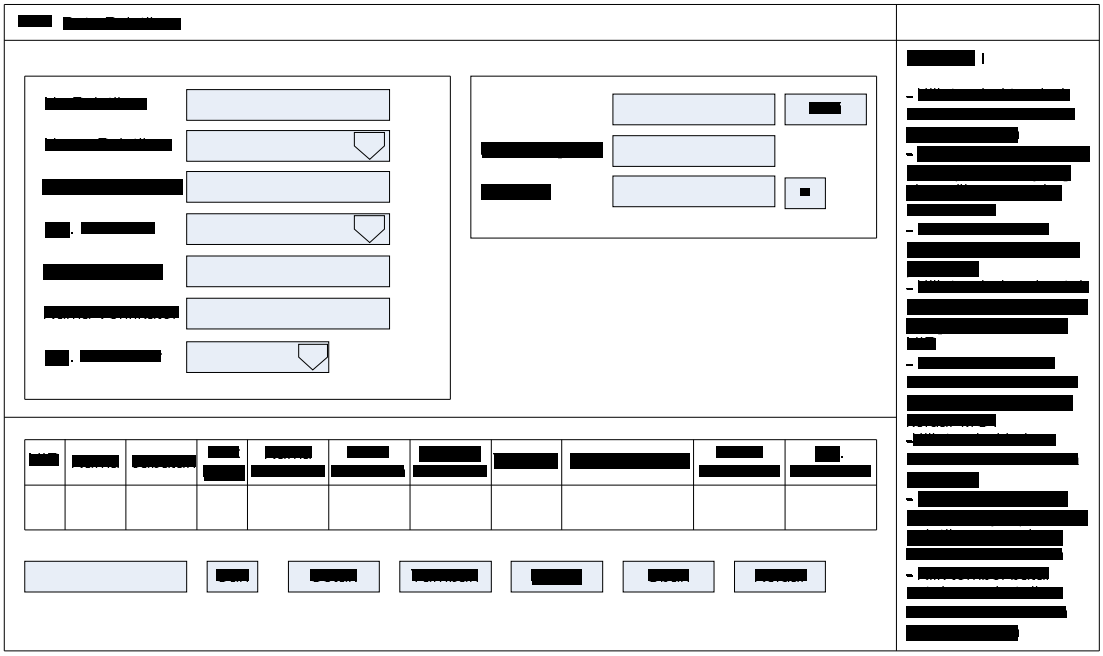
Gambar 3.25 Rancangan Input Data Jabatan

3.10.6 Tampilan Inputan Data Unit Kerja



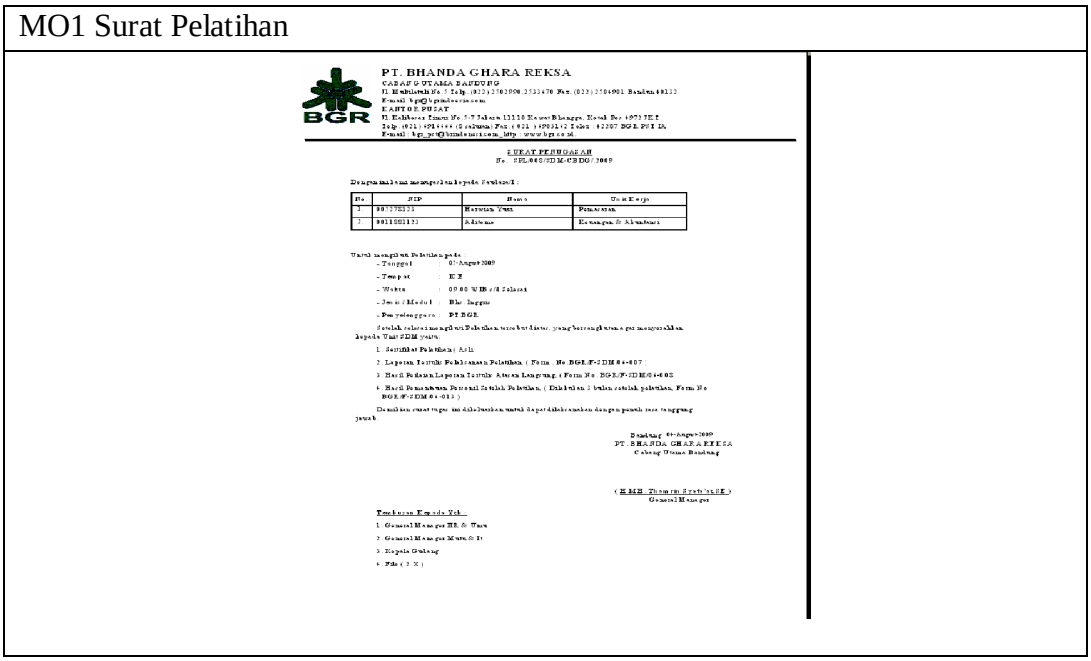
Gambar 3.26 Rancangan Input Data UnitKerja

3.10.7 Tampilan Input Data Pelatihan



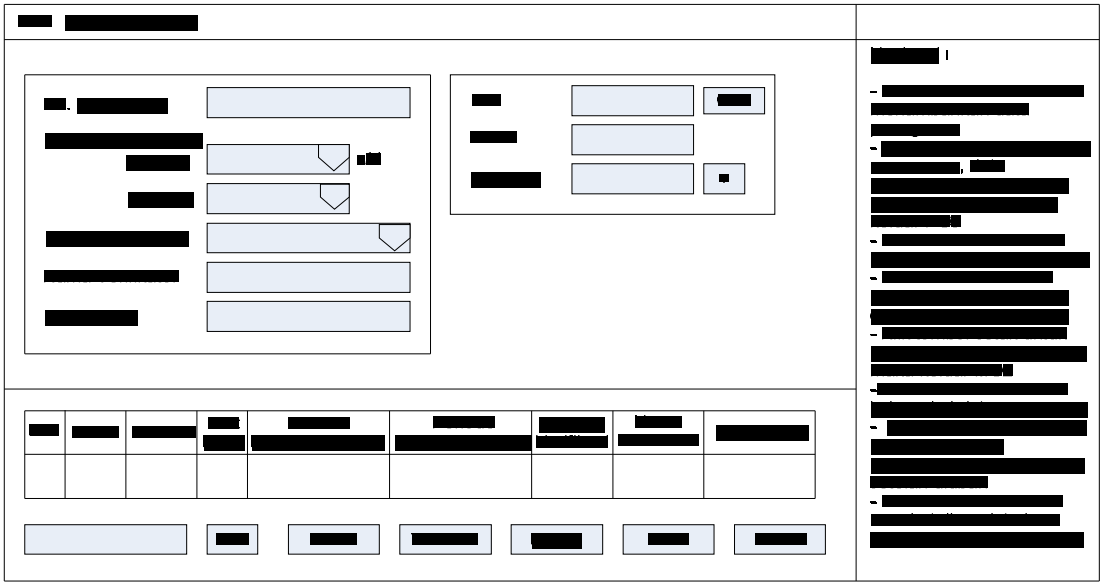
Gambar 3.27 Rancangan Input Data Pelatihan

3.10.8 Tampilan Surat Pelatihan



Gambar 3.28 Tampilan Surat Pelatihan

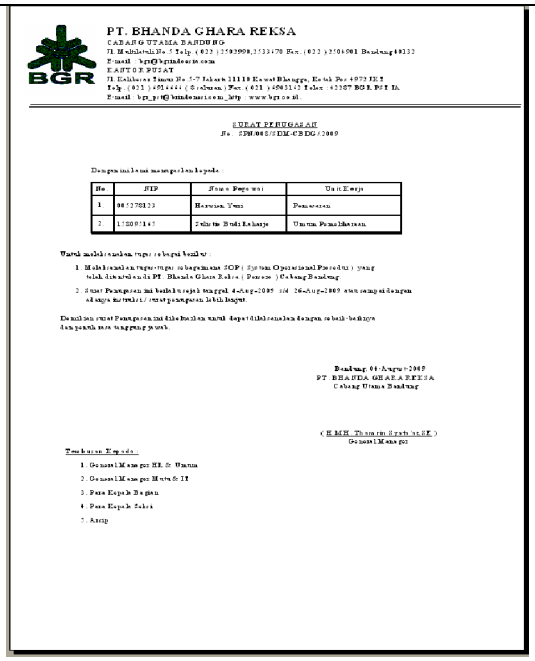
3.10.9 Tampilan Input Data Penugasan



Gambar 3.29 Rancangan Input Data Penugasan

3.10.10 Tampilan Surat Penugasan

MO1 Surat Pelatihan



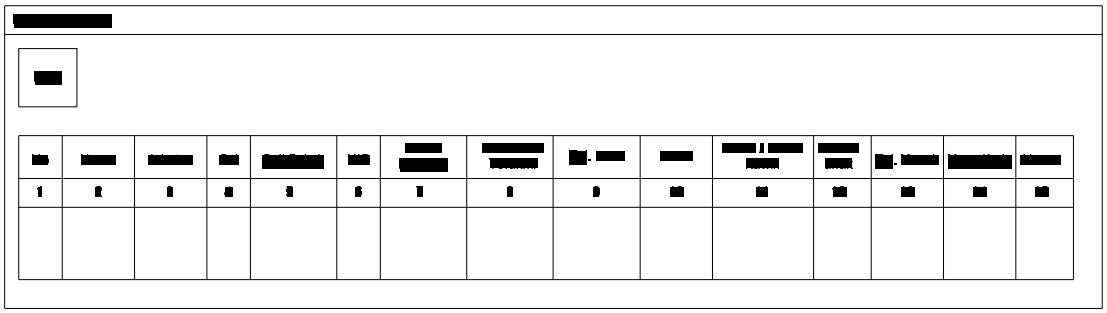
PT. BHANDA GHARA REKSA
CABANG UTAMA BANDUNG

SURAT PENUGASAN

No	NIP	Nama Pegawai	Unit Kerja
1	08127001123	Herawan Yani	Pemasaran
2	1.1208/1147	Zaitun Budi Lahanje	Umum Pemeliharaan

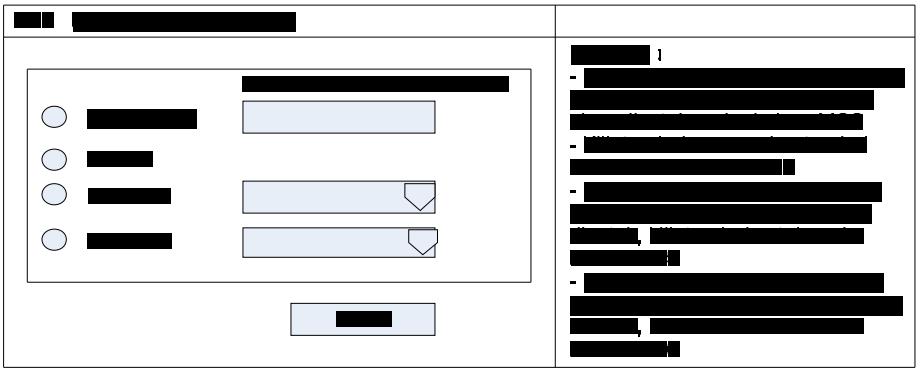
Gambar 3.30 Tampilan Surat Pelatihan

3.10.11 Laporan Data Pegawai



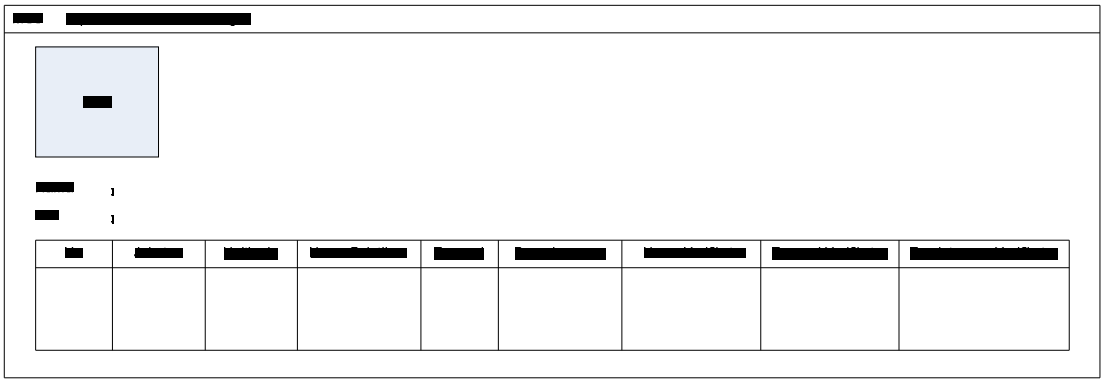
Gambar 3.31 Laporan Data Pegawai

3.10.12 Laporan Data Pelatihan



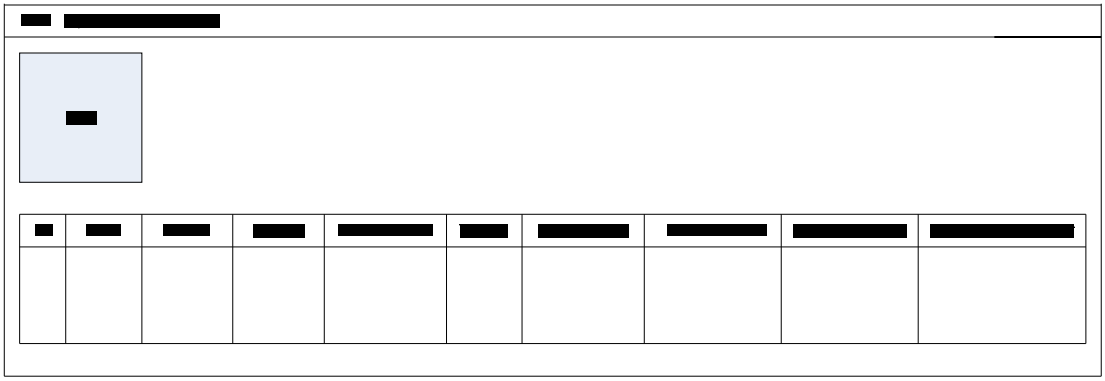
Gambar 3.32 Laporan Data Pelatihan

3.10.13 Laporan Data Pelatihan Perorangan



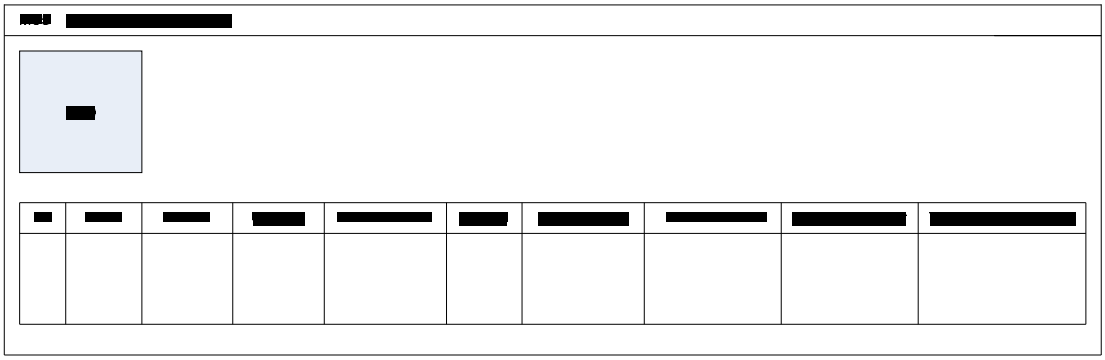
Gambar 3.33 Laporan Data Pelatihan Perorangan

3.10.14 Laporan Data Pelatihan Semua



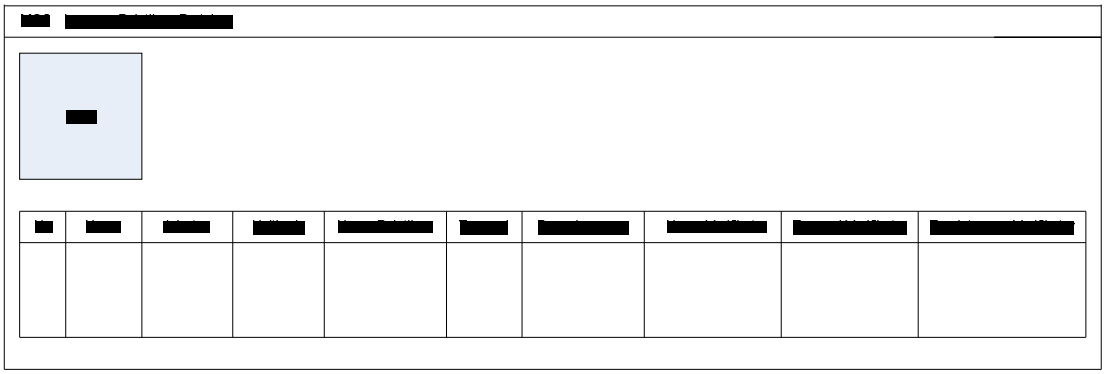
Gambar 3.34 Laporan Data Pelatihan Semua

3.10.15 Laporan Data Pelatihan Perbulan



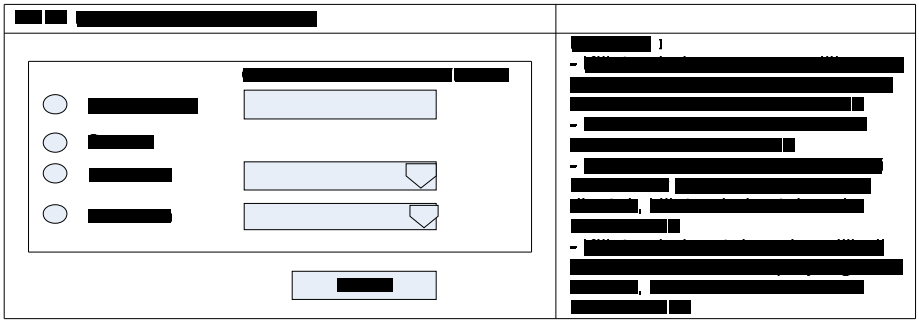
Gambar 3.35 Laporan Data Pelatihan Perbulan

3.10.16 Laporan Data Pelatihan Pertahun



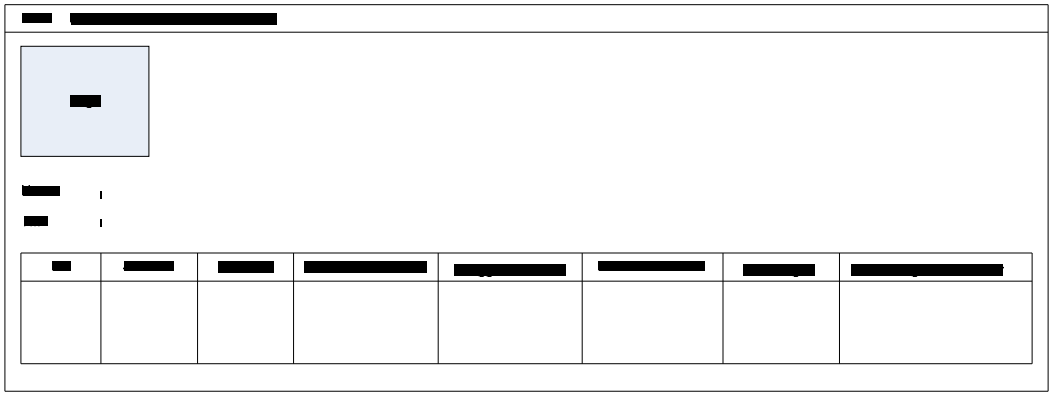
Gambar 3.36 Laporan Data Pelatihan Pertahun

3.10.17 Laporan Data Penugasan



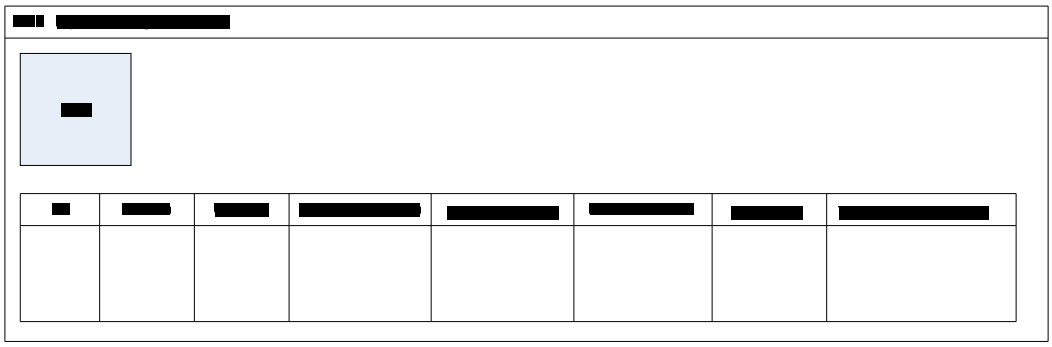
Gambar 3.37 Laporan Data Penugasan

3.10.18 Laporan Data Penugasan Perorangan



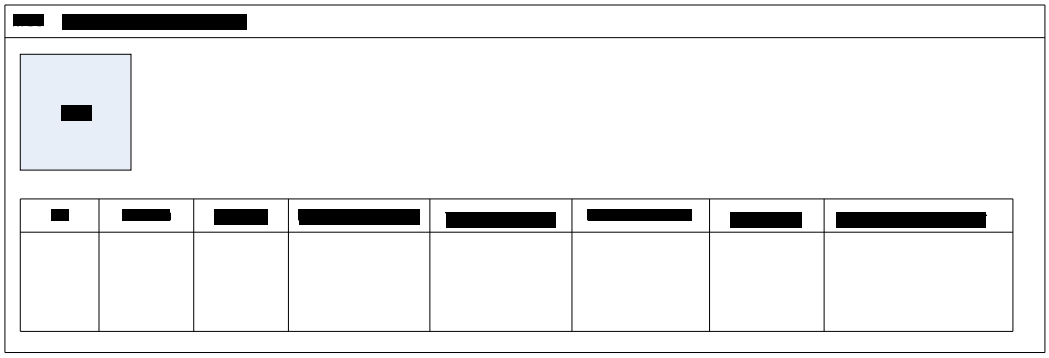
Gambar 3.38 Laporan Data Penugasan Perorangan

3.10.19 Laporan Data Penugasan Semua



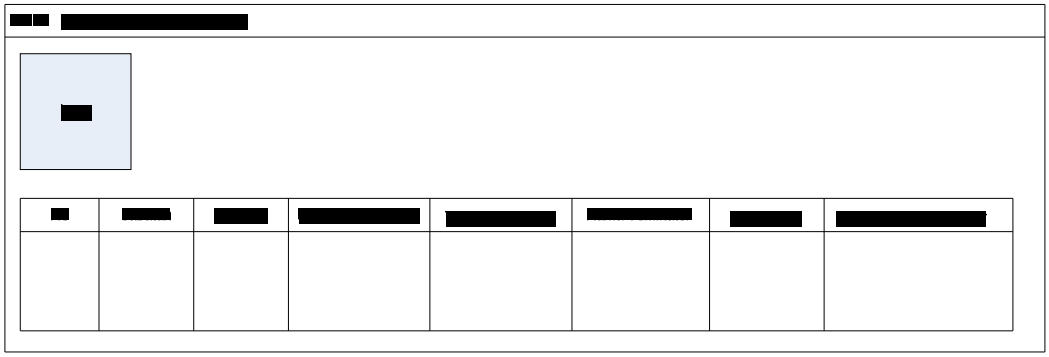
Gambar 3.39 Laporan Data Penugasan Semua

3.10.20 Laporan Data Penugasan Perbulan



Gambar 3.40 Laporan Data Penugasan Perbulan

3.10.21 Laporan Data Penugasan Pertahun



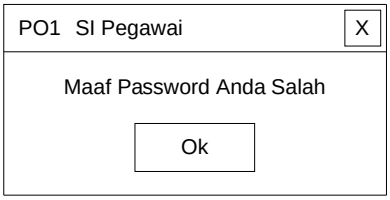
Gambar 3.41 Laporan Data Penugasan Pertahun

3.11 Perancangan Pesan

Perancangan pesan adalah rancangan antar muka dari pesan yang akan ditampilkan apabila terjadi kesalahan dalam proses yang dilakukan. Rancangan pesan dari system yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

3.11.1 Perancangan Pesan Password Salah

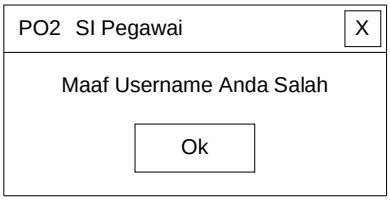
Pesan ini akan muncul ketika salah memasukan password



Gambar 3.42 Pesan Password Salah

3.11.2 Perancangan Pesan Username salah

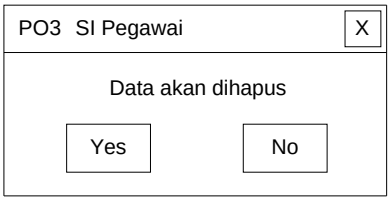
Pesan ini akan muncul ketika salah memasukan username



Gambar 3.43 Pesan Username Salah

3.11.3 Perancangan Pesan Saat Akan Menghapus

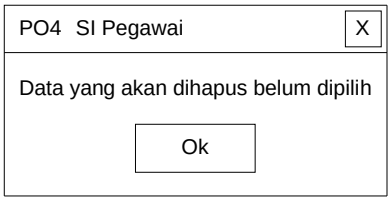
Pesan ini akan muncul ketika data akan dihapus



Gambar 3.44 Pesan Saat Akan Menghapus

3.11.4 Perancangan Pesan Jika Data Yang Akan Dihapus Belum Dipilih

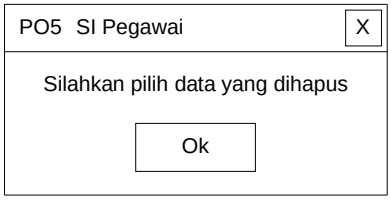
Pesan ini akan muncul ketika data yang akan dihapus belum dipilih



Gambar 3.45 Pesan Jika Data Yang Akan Dihapus Belum Dipilih

3.11.5 Perancangan Pesan Pilih Data Yang Akan Dihapus

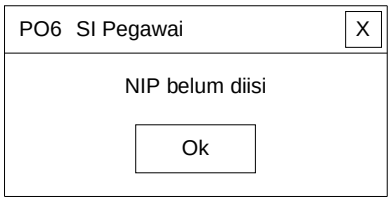
Pesan ini akan muncul ketika data yang akan dihapus belum dipilih



Gambar 3.46 Pesan Pilih Data Yang Akan Dihapus

3.11.6 Perancangan Pesan Jika NIP Belum Diisi

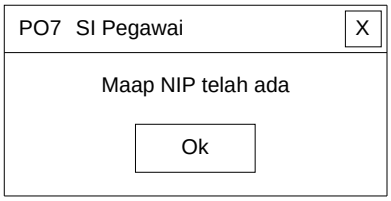
Pesan ini akan muncul ketika NIP belum diisi



Gambar 3.47 Pesan Jika NIP Belum Diisi

3.11.7 Perancangan Pesan Jika NIP Sudah Ada

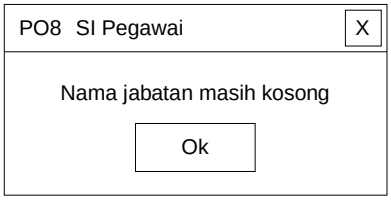
Pesan ini akan muncul ketika NIP yang dimasukan sudah ada



Gambar 3.48 Pesan Jika NIP Sudah Ada

3.11.8 Perancangan Pesan Jika Nama Jabatan Belum Diisi

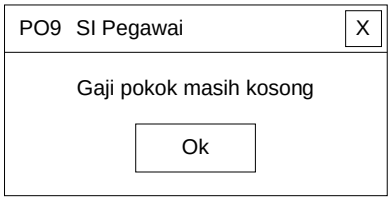
Pesan ini akan muncul ketika nama jabatan belum diisi



Gambar 3.49 Pesan Jika Nama Jabatan Belum Diisi

3.11.9 Perancangan Pesan Jika Gaji Pokok Belum Diisi

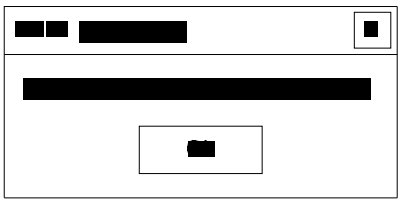
Pesan ini akan muncul ketika gaji pokok belum diisi



Gambar 3.50 Pesan Jika Gaji Pokok Belum Diisi

3.11.10 Perancangan Pesan Data Yang Diubah Belum Dipilih

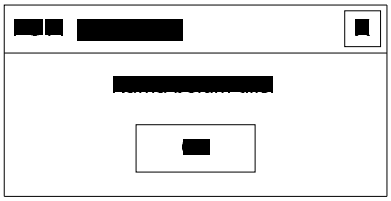
Pesan ini akan muncul ketika data yang diubah belum dipilih



Gambar 3.51 Pesan Data Yang Diubah Belum Dipilih

3.11.11 Perancangan Pesan Nama Belum Diisi

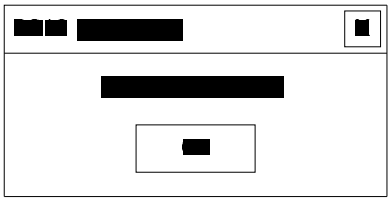
Pesan ini akan muncul jika nama pegawai pelum diisi



Gambar 3.52 Pesan Jika Nama Belum Diisi

3.11.12 Perancangan Pesan Status Belum Dipilih

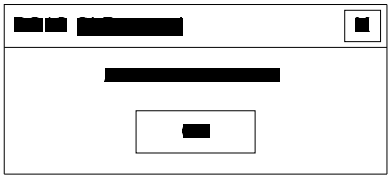
Pesan ini akan muncul jika status pegawai belum dipilih



Gambar 3.53 Pesan Status Jika Belum Dipilih

3.11.13 Perancangan Pesan Alamat Belum Diisi

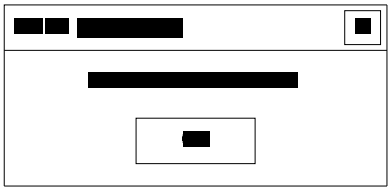
Pesan ini akan muncul jika alamat data pegawai belum diisi



Gambar 3.54 Pesan Alamat Belum Diisi

3.11.14 Perancangan Pesan Pendidikan Terakhir Dipilih

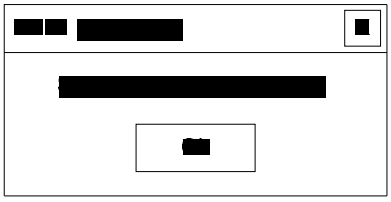
Pesan ini akan muncul jika pendidikan terakhir pegawai belum dipilih



Gambar 3.55 Pesan Jika Pendidikan Terakhir Belum Dipilih

3.11.15 Perancangan Pesan Status Pegawai Tidak Dipilih

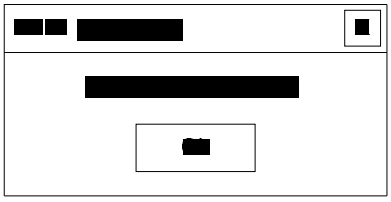
Pesan ini akan muncul jika status pegawai pegawai belum dipilih



Gambar 3.56 Pesan Status Pegawai Jika Tidak Dipilih

3.11.16 Perancangan Pesan Golongan Tidak Dipilih

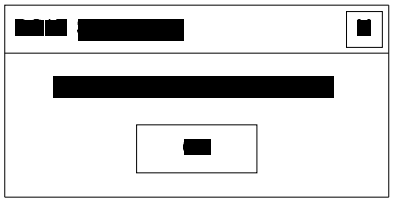
Pesan ini akan muncul apabila golongan pegawai belum dipilih



Gambar 3.57 Pesan Golongan Tidak Dipilih

3.11.17 Perancangan Pesan User Aktif Dihapus

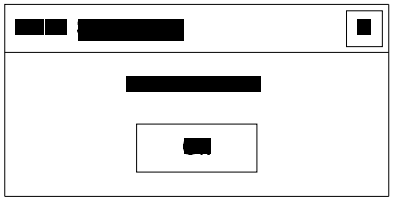
Pesan ini akan muncul apabila User yang sedang aktif dihapus



Gambar 3.58 Pesan User Aktif Dihapus

3.11.18 Perancangan Pesan Jika Laporan Yang Dicari Tidak Ada

Pesan ini akan muncul apabila laporan pelatihan dan penugasan perbulan tidak ada/kosong.



Gambar 3.59 Pesan Jika Laporan Pelatihan dan Penugasan Perbulan Kosong