BAB IV

ANALASIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini di *CV. Mandiri Jaya* masih menggunakan sistem pembukuan menggunakan *microsoft excel*. Walaupun sudah terkomputerisasi tapi sistem yang sekarang masih memakan banyak waktu dalam penggunaannya.

4.1.1. Analisis Dokumen

Tujuan dari analisis untuk mengetahui semua dokumen dan file-file yang terikat satu sama lain. Dalam dokumen dan file tersebut merupakan satu kesatuan data yang diproses lebih lanjut untuk mendapatkan sistem informasi yang telah ditetapkan prosedur sebelumnya.

Dokumen dalam sistem penggajian di *CV. Mandiri Jaya* yang ada saat ini adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Data pegawai.

   Fungsi : Data pegawai.

   Sumber : Pegawai.

   Distibusi : Bagian keuangan.

Bentuk : Formulir.

Item Data : NIP, Nama, Tempat/Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Status, Jabatan.

Rangkap : 1 (Satu).

2. Nama Dokumen : Slip Gaji.

Fungsi : Bukti Gaji.

Sumber : Bagian keuangan.

Distibusi : Direktur.

Bentuk : Formulir.

Item Data : NIP, Nama, Gaji kotor, Potongan, Gaji bersih.

Rangkap : 2 (Dua).

3. Nama Dokumen : Cek/Giro.

Fungsi : Data Gaji.

Sumber : Bagian Keuangan.

Distibusi : Bank.

Bentuk : Formulir.

Item Data : NIP, Nama, Jumlah Gaji.

Rangkap : 2 (Dua).

4. Nama Dokumen : Laporan Gaji.

   Fungsi : Laporan Gaji.

   Sumber : Bagian Keuangan.

   Distibusi : Direktur.

   Bentuk : Formulir.

   Item Data : NIP, Nama, Jumlah gaji, jabatan.

   Rangkap : 1 (Satu).

4.1.2. Analisis Prosedur.

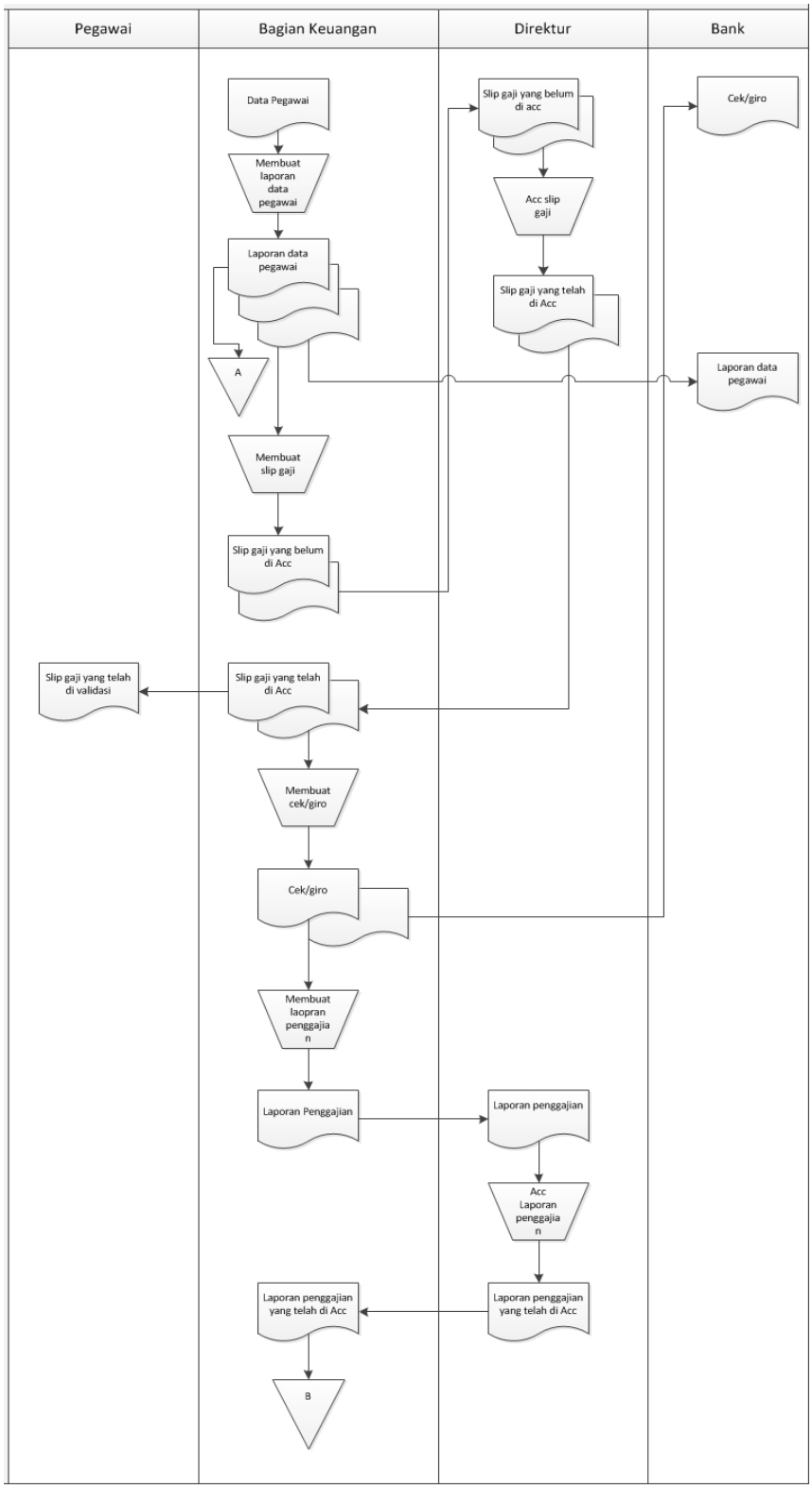
Analisis prosedur merupakan langkah awal yang dilakukan dari perancangan sistem informasi penggajian yang sedang berjalan saat ini di *CV. Mandiri Jaya* adalah sebagai berikut :

1. Pegawai mengisi form pegawai yang kemudian diisi oleh pegawai lalu diberikan kepada bagian keuangan.
2. Bagian keuangan mulai melakukan pemeriksaan data dan membuat laporan pegawai yang berjumlah 3 rangkap.

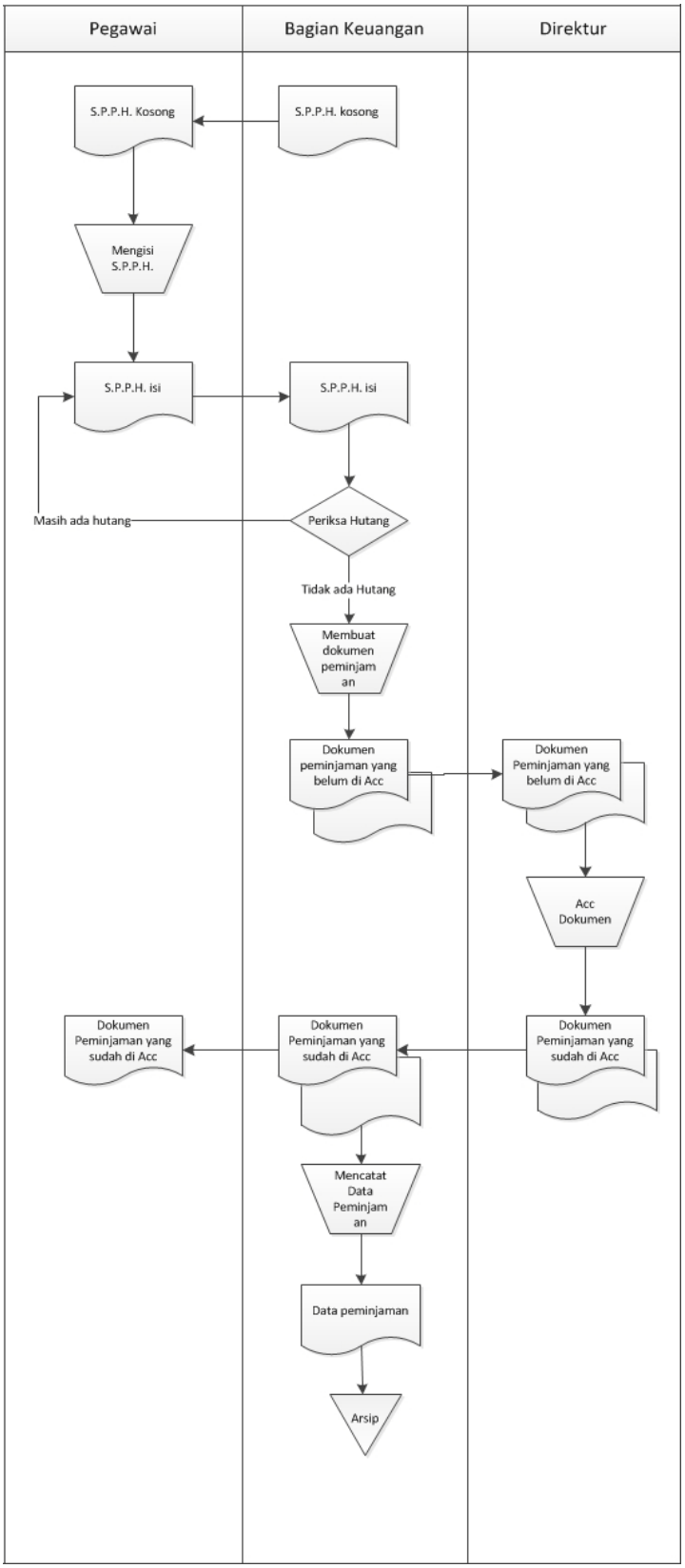
3. Bagian keuangan mulai slip gaji 2 lembar yang belum di validasi yang kemudian diteruskan kepada direktur.
4. Direktur melakukan validasi slip gaji dan diberikan ke bagian keuangan.
5. Bagian keuangan membuat cek/giro dan 1 rangkap laporan pegawai yang akan diberikan ke Bank berdasarkan slip gaji yang sudah di validasi dan 1 rangkap slip gaji diberikan kepada pegawai.
6. Bagian keuangan membuat laporan penggajian berdasarkan cek/giro yang ada.
7. Bagian keuangan memberikan laporan kepada direktur untuk diperiksa.
8. Direktur yang telah memerikasa laporan penggajian mengembalikan data ke bagian keuangan untuk diarsipkan.

4.1.2.1. Flowmap

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari aktifitas suatu program. Berikut adalah Flowmap yang ada di *CV. Mandiri Jaya* saat ini yaitu penggajian dan peminjaman.



Gambar 4.1 Flowmap diagram penggajian

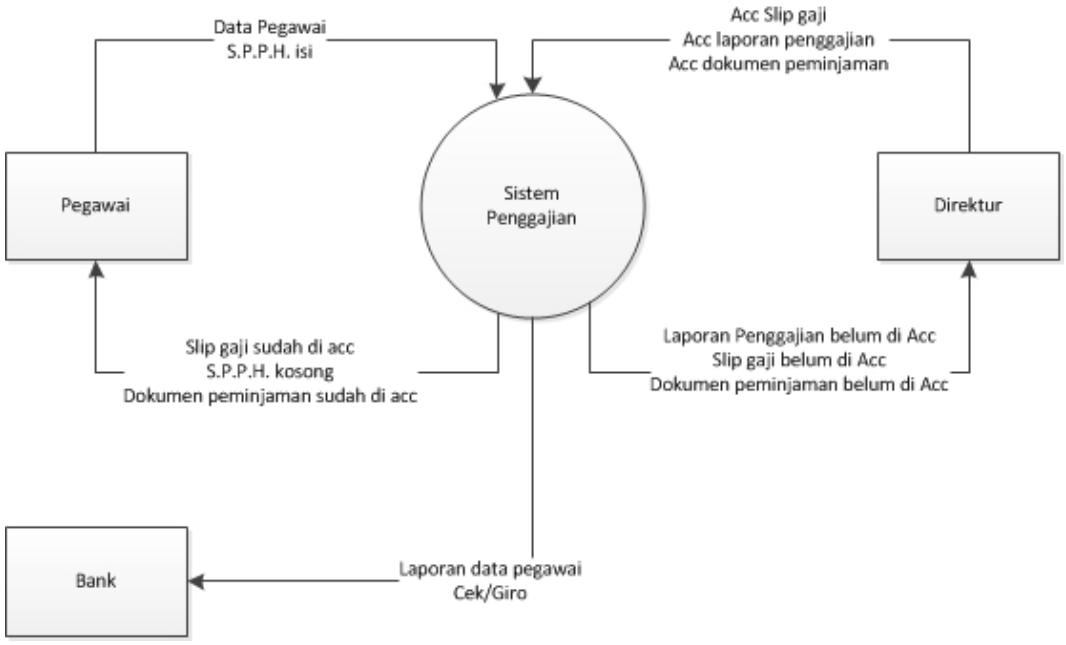


Gambar 4.2 Flowmap diagram peminjaman.

Keterangan : S.P.P.H. = Surat Permohonan Peminjaman Hutang.

4.1.2.2.Diagram Konteks

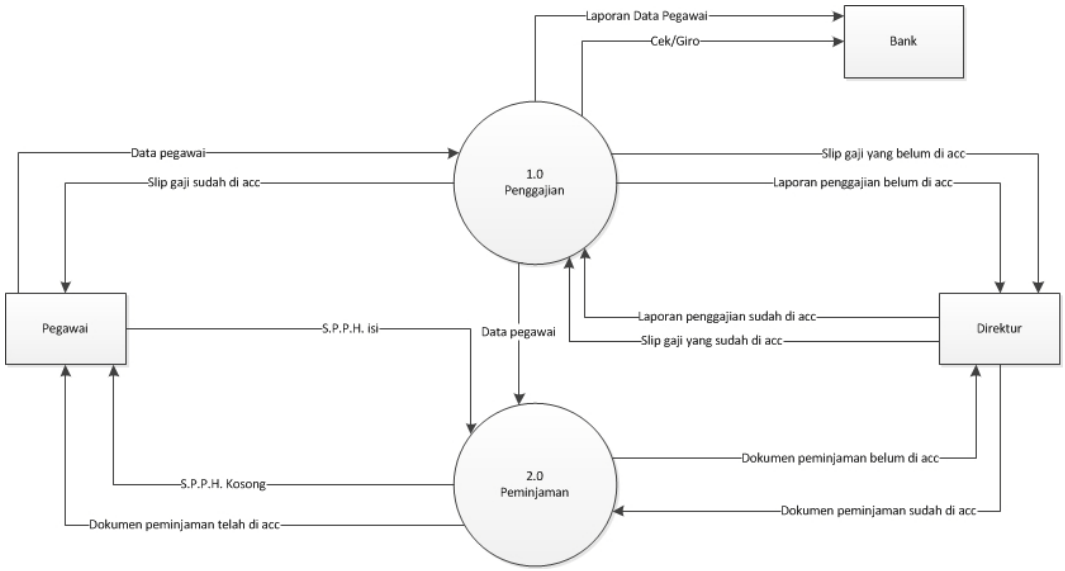
Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah diagram konteks yang ada di *CV. Mandiri Jaya* saat ini.



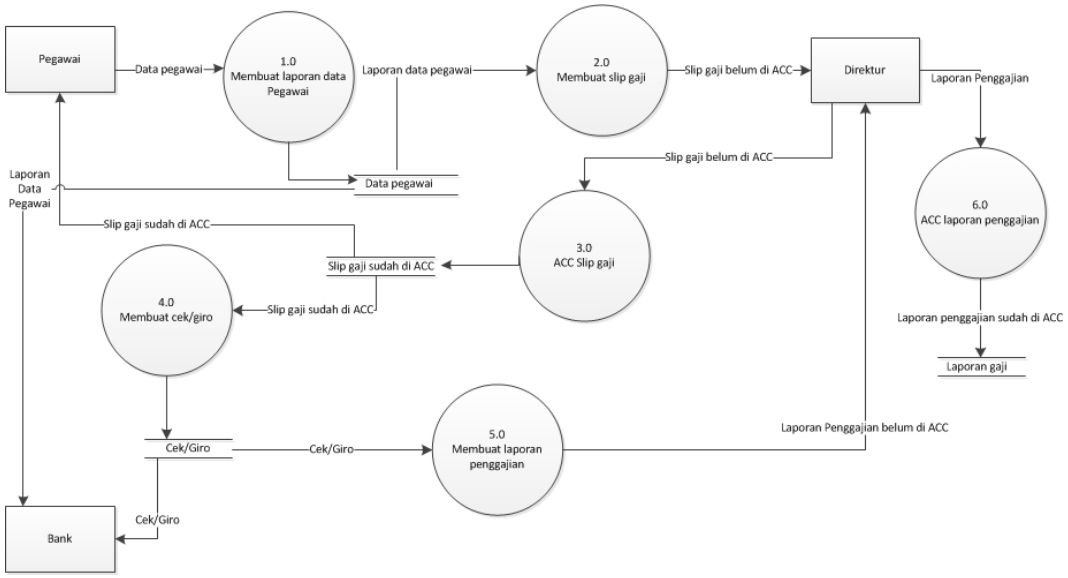
Gambar 4.3 Diagram kontek yang berjalan.

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

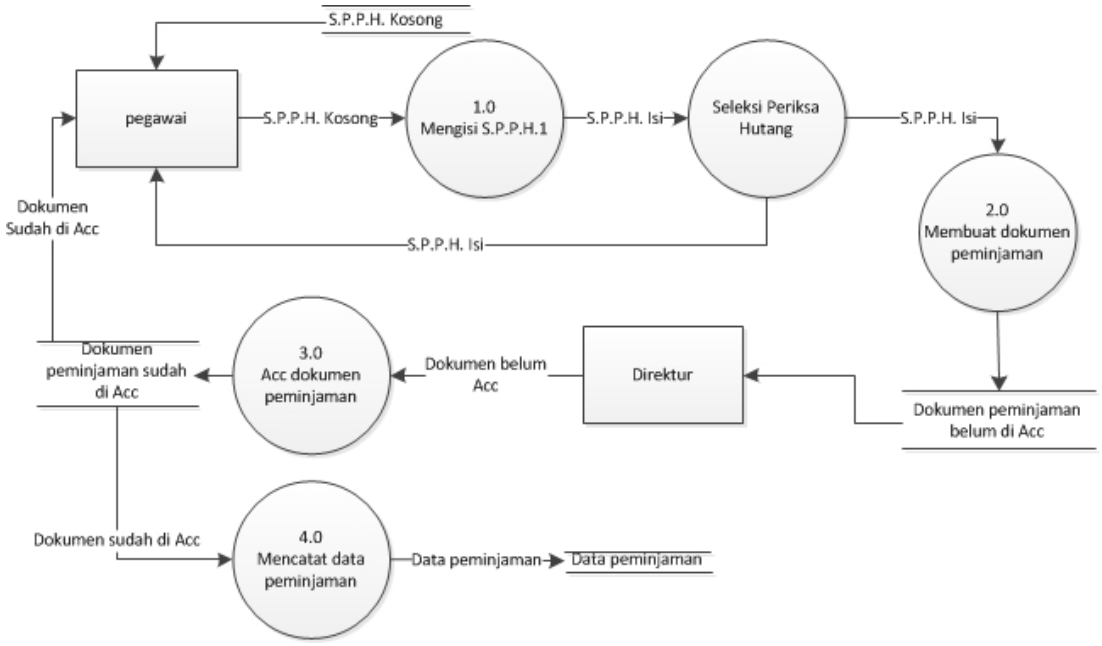
Data flow diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaanya sangat membatu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Berikut adalah Data flow diagram yang ada pada sistem penggajian dan sistem peminjaman di *CV. Mandiri Jaya*.



Gambar 4.4 Data flow diagram peminjaman level 0.



Gambar 4.5 Data Flow Diagram penggajian level 1.



Gambar 4.6 Data Flow Diagram peminjaman level 1.

4.2 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setalah melakukan analisis terhadap sistem penggajian yang sedang berjalan di CV. MANDIRI JAYA penulis melihat berberapa pemasalahan yang terjadi dan juga melahirkan solusi terhadap permasalah yang terjadi.

4.2.1 Permasalahan

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, terdapat masalah – masalah pada sistem yang sedang berjalan ini, berikut permasalahan yang terdapat pada sistem yang berjalan :

1. Proses penyimpanan data pegawai masih menggunakan arsip sehingga melakukan pencarian data akan lebih memakan waktu sehingga tidak dapat menghambat dalam penyajian informasi gaji pegawai.
2. Masih sering terjadinya redudansi data atau yang lebih dikenal dengan data rangkap antara data gaji pegawai ataupun data potongan. Karena terjadi penumpukan yang dapat mempersulit proses pendataan, sehingga kesalah dalam penggajian dapat terjadi.
3. Dalam pelaksaan penggajian pegawai masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan efesien.

4.2.2 Solusi

Solusi yang diusulkan dari masalah ini adalah membangun sebuah sistem agar dalam proses pencarian data tidak lagi menggunakan arsip, mencegah data tidak lagi menjadi rangkap dan proses penggajian dapat berjalan dengan lebih cepat, efektif dan efesien. Oleh karena itu penulis mengusulkan untuk membuat sebuah sistem informasi terkomputerisasi berbasis desktop java, agar bisa membantu dan memudahkan bag. keuangan dalam pengerjaan penggajian, peminjaman dan order(bonus).

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem yang di inginkan oleh user atau pengguna, serta menggambarkan secara jelas proses – proses yang di inginkan oleh pengguna, sesuai dengan metode pendekatan yang digunakan dalam sistem ini yaitu metode terstruktur.

Adapun perancangan ini meliputi perancangan *Contex Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD), Kamus data.*

4.3.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini untuk menggambarkan secara umum pengembangan sistem informasi yang diusulkan yang dapat memberikan menganalisis kelemahan – kelemahan pada sistem yang

sudah ada, dengan mengembangkan sistem yang sudah ada diharapkan sistem ini dapat membantu dan memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam proses penjualan dan pemasaran.

4.3.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Prosedur yang sedang berjalan tidak menggunakan program sehingga dalam setiap penggajian pegawai tidak berjalan secara efektif, untuk itu penulis mengusulkan untuk membuat sebuah aplikasi desktop yang dapat membantu dalam setiap penggajian serta membantu juga dalam pendataan pegawai perusahaan dan didalamnya terdapat informasi – informasi mengenai pegawai yang ada.

4.3.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Setelah melakukan penelitian dan melihat sistem yang sedang berjalan di CV.Mandiri Jaya, penulis sudah mengevaluasi sistem berjalan tersebut. Disini penulis melihat banyak kekurangan dalam sistem yang berjalan ini, maka dari itu penulis mengusulkan perancangan prosedur penggajian yang baru menggunakan aplikasi desktop untuk dipakai di perusahaan.

Adapun sistem yang diusulkan meliputi sistem komputerisasi, yang di dalam sistem tersebut memilki :

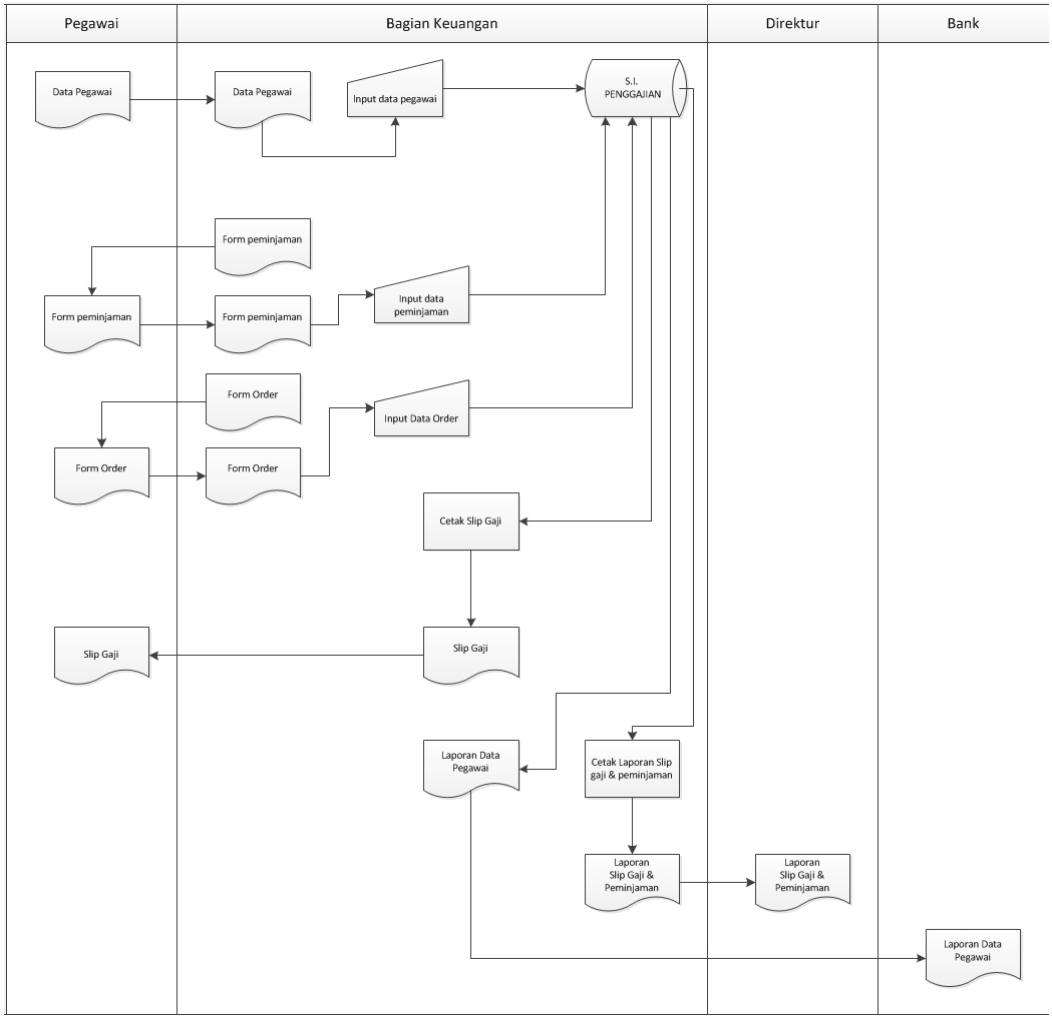
1 Form Bag. Keuangan dirancang untuk mengupdate input output juga delete data.

2 Form Bag. Keuangan hanya bisa di akses oleh bagian keuangan saja.

3 Terdapat form penggajian peminjaman dan order yang akan diupdate oleh bag. keuangan.

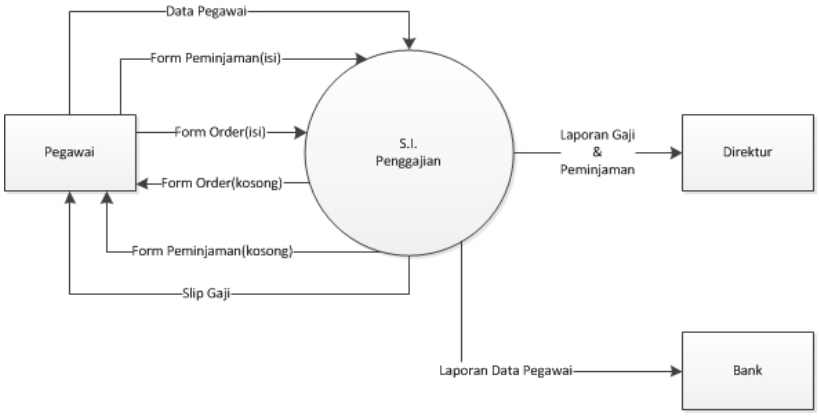
4.3.3.1 Flowmap Usulan

Adapun Flowmap penggajian sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



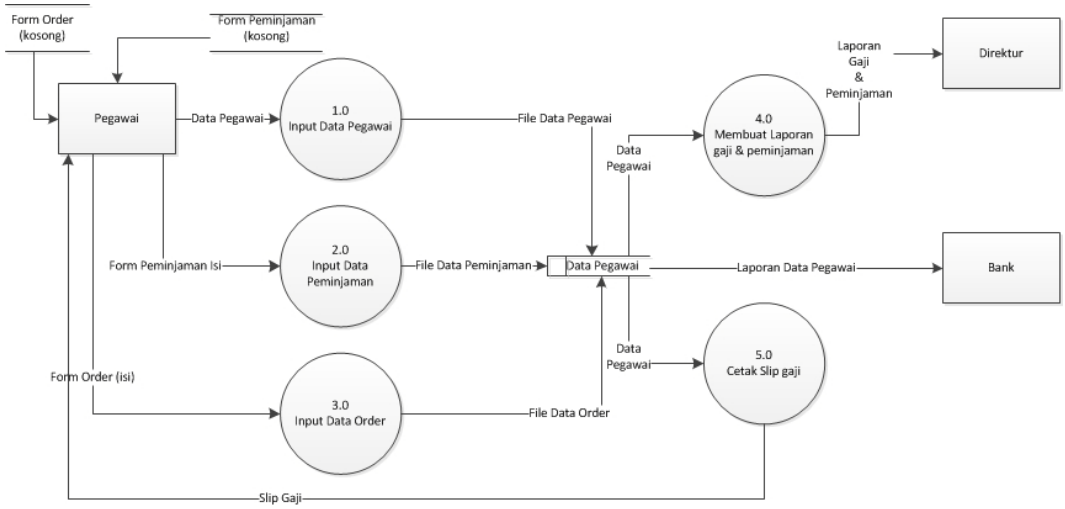
Gambar 4.7 *Flowmap yang Diusulkan.*

4.3.3.2 Diagram Kontek Usulan



Gambar 4.8 *Diagram Kontek Usulan.*

4.3.3.3 DFD Level 0 yang Diusulkan



Gambar 4.9 *DFD level 0 yang diusulkan*

4.3.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah suatu kamus yang berfungsi untuk mendeskripkan data dan aliran informasi yang ada data di Data Flow Diagram, kamus data digunakan dalam perancangan basis data yang dipakai dalam pembuatan program aplikasi.

1. Form_pegawai

   Nama arus data : form_pegawai

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen dasar

   Arus data : pegawai–proses1–form_pegawai

   Penjelasan : Merupakan masukan dari entitas pegawai untuk memberikan data diri.

2. Form_peminjaman

   Nama arus data : form_peminjaman

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen dasar

   Arus data : pegawai-proses2-form_peminajaman

   Penjelasan : Merupakan proses peminjaman.

3. Form_order

   Nama arus data : form_order

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen dasar

Arus data : Pegawai-proses3-form_order

Penjelasan : Merupakan proses pengorderan atau bonus untuk pegawai.

4.3.4 Perancangan Basis Data

Dalam perancangan basis data ini adalah untuk memberikan gambaran perancangan basis data dari Sistem Informasi Penggajian di CV.Mandiri Jaya.

4.3.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelompokan data elemen menjadi tabel yang menunjukan entity dan relasinya, berikut adalah bentuk tidak normal ke proses normalisasi.

1. Bentuk tidak normal

   = {nip, kodeJabatan, namaPeg, gender, alamat, ttl, agama, pendidikan, status, anak, telepon, kodeJabatan, namaJabatan, gajiPokok, noSlip, komisiOrder, tunjangan, gajiKotor, jumlahPinjaman, gajiBersih, noPinjam, username, password, nama bagian }.

2. Bentuk normal ke-1

   Pegawai = { nip*, kodeJabatan**, namaPeg, gender, alamat, ttl, agama, pendidikan, status, anak, telepon }.

Jabatan = { kodeJabatan*, namaJabatan, gajiPokok }

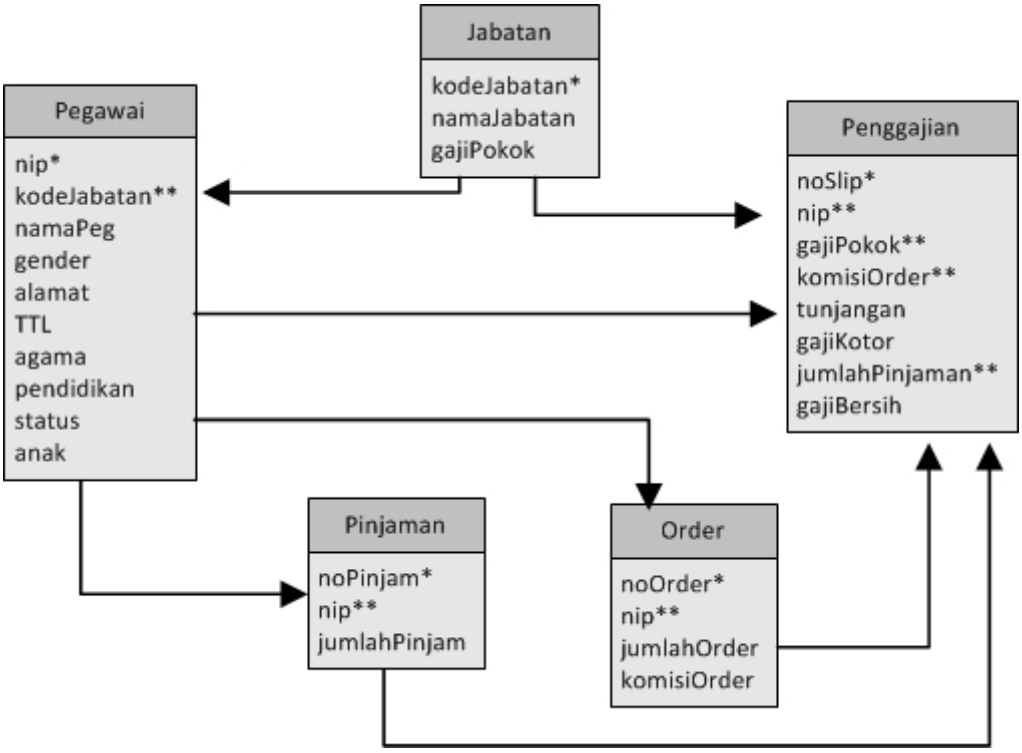
Pinjaman = { noPinjam*, nip**, jumlahPinjam }

Order = { noOrder*, nip**, jumlahOrder, komisiOrder }

Gaji = { noSlip*, nip**, gajiPokok**, komisiOrder, tunjangan, gajiKotor, jumlahPinjaman, gajiBersih }

4.3.4.2 Relasi Tabel

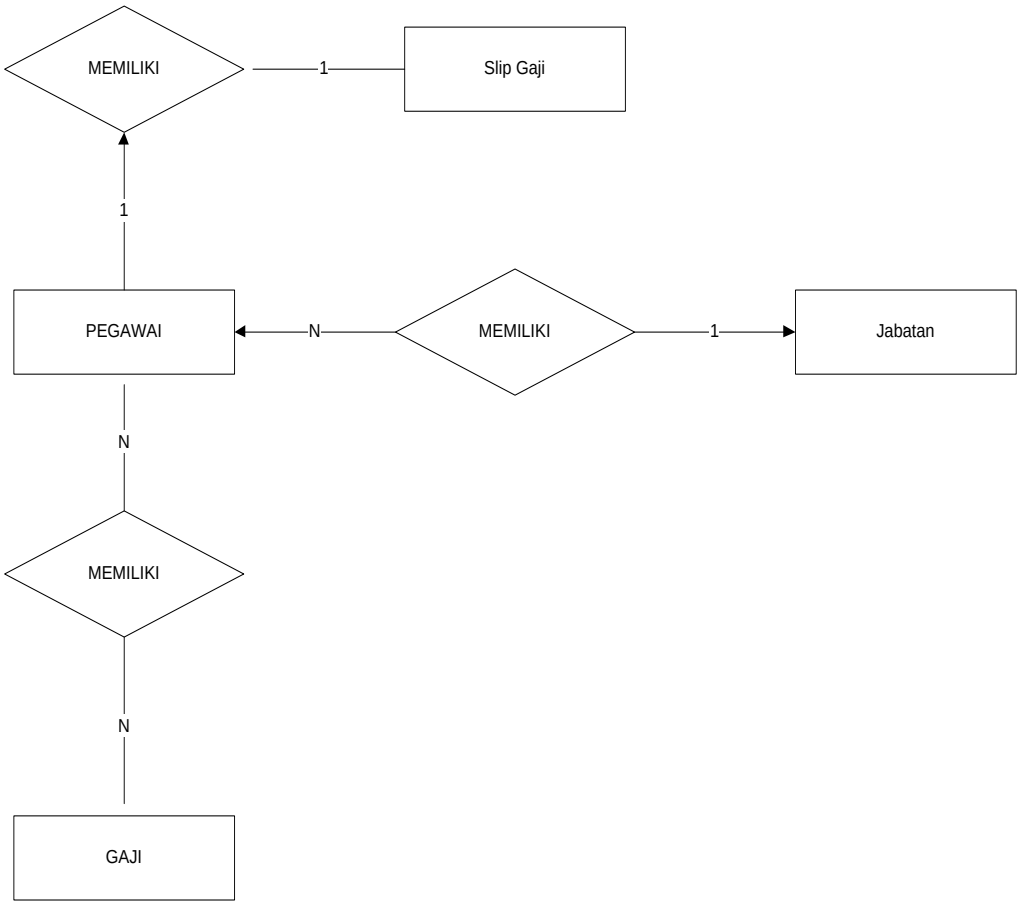
Relasi tabel adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan entitas lainnya. Relasi tabel juga merupakan hubungan yang berarti antara satu entitas dengan entitas yang lainnya.



Gambar 4.10 Relasi Tabel.

4.3.4.3 Entity Relationship Diagram

Entitas relasi diagram (ERD) adalah bentuk bagan yang menggunakan relasi dan entitas suatu informasi entitas relasi diagram di buat dengan menggunakan persepsi yang tediri dari sekumpulan objek yang ada dan dibedakan dari objek yang ada serta dibedakan dari objek lain.



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram

4.3.5 Perancangan Basis Data

Di dalam suatu organisasi yang besar, sistem database merupakan bagian penting pada sistem informasi, karena di perlukan untuk mengelola sumber informasi pada organisasi tersebut. Untuk mengelola sumber informasi tersebut yang pertama kali di lakukan adalah

merancang suatu sistem database agar informasi yang ada pada organisasi tersebut dapat digunakan secara maksimal.

4.3.5.1 Struktur File

1. Form Pegawai

   Nama File : Pegawai

   Primary Key : Nip*

   Foreign Key : kodeJabatan**

No	Name Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Nip*	Varchar	12	PRIMARY KEY
2	kodeJabatan**	Varchar	5	
3	namaPeg	Varchar	30	
4	Gender	Varchar	10	
5	Alamat	Varchar	50	
6	TTL	Varchar	50	
7	Agama	Varchar	10	
8	Pendidikan	Varchar	5	
9	Status	Varchar	15	
10	Anak	Int	2	
11	Telepon	Varchar	15	

2. File jabatan

   Nama File : jabatan

   Primary Key : kodeJabatan*

   Foreign Key :

No	Name Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	kodeJabatan*	Varchar	5	PRIMARY KEY
2	namaJabatan	Varchar	20	
3	gajiPokok	Integer	8	

3. File Penggajian

   Nama File : penggajian

   Primary Key : noSlip*

   Foreign Key : nip**

No	Name Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Bulan	Varchar	8	
2	noSlip*	Varchar	8	PRIMARY KEY
3	Nip**	Varchar	8	
4	gajiPokok	Integer	8	
5	komisiOrder	Integer	8	
6	Tunjangan	Integer	8	
7	gajiKotor	Integer	8	
8	jumlahPinjam	Integer	10	
9	gajiBersih	Integer	10	

4. File Order

   Nam File : pesanan

   Primary Key : noOrder*

   Foreign Key : Nip**

No	Name Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	noOrder*	Varchar	8	PRIMARY KEY
2	Nip**	Varchar	8	
3	jumlahOrder	Integer	8	
4	komisiOrder	Integer	8	

5. File Order

   Nam File : pinjaman

   Primary Key : noPinjam*

   Foreign Key : Nip**

No	Name Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	noPinjam*	Varchar	8	PRIMARY KEY
2	tglPinjam	Date		
3	Nip**	Varchar	8	
4	jumlahPinjam	Integer	10	

4.3.5.2.Kodefiskasi

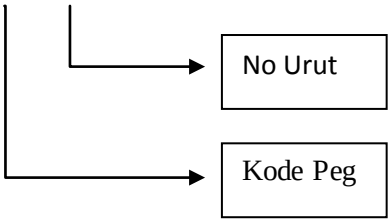
Kodefikasi digunakan untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem kodefikasi diharapkan dapat mengklarifikasi data sehingga tidak terjadi adanya kesamaan data

1. Nama entitas : Master Pegawai

   Item data : nip

   Jumlah digit : 6

Format kode : XXX XXX

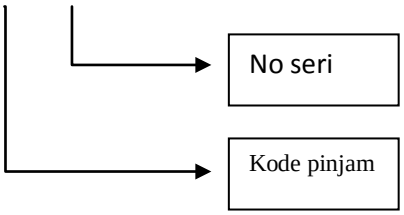


2. Nama entitas : Master Pinjaman

   Item data : noPinjam

   Jumlah : 5

   Format kode : XXX XX

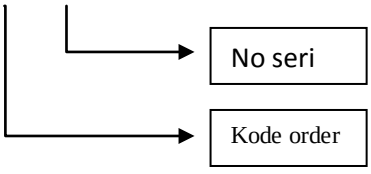


3. Nama entitas : Master Order

   Item data : noOrder

   Jumlah : 3

   Format kode : X XX

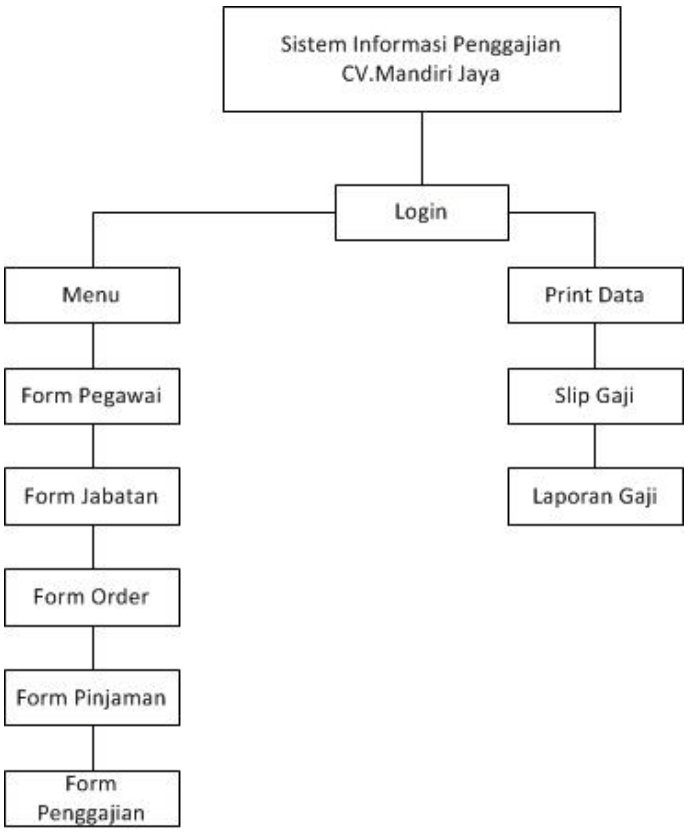


4.3.6 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka untuk pemakai sistem sangat penting untuk memenuhi beberapa kriteria seperti mudah digunakan, menarik dan nyaman bagi pemakai. Oleh karena itu, dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai, kemudahan itu antara lain dicapai dengan menggunakan alat masukan berupa mouse dan keyboard. Penstrukturan menu itu sendiri sesuai dengan urutan penggunaannya.

4.3.6.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan suatu alur program yang terdapat pada form utama program, struktur menu digunakan untuk memudahkan penggunaanya ketika melakukan penelusuran sesuai dengan kebutuhannya. Struktur menu yang terdapat pada perancangan aplikasi untuk sistem informasi penggajian pegawai, gambaran perancangannya adalah sebagai berikut :

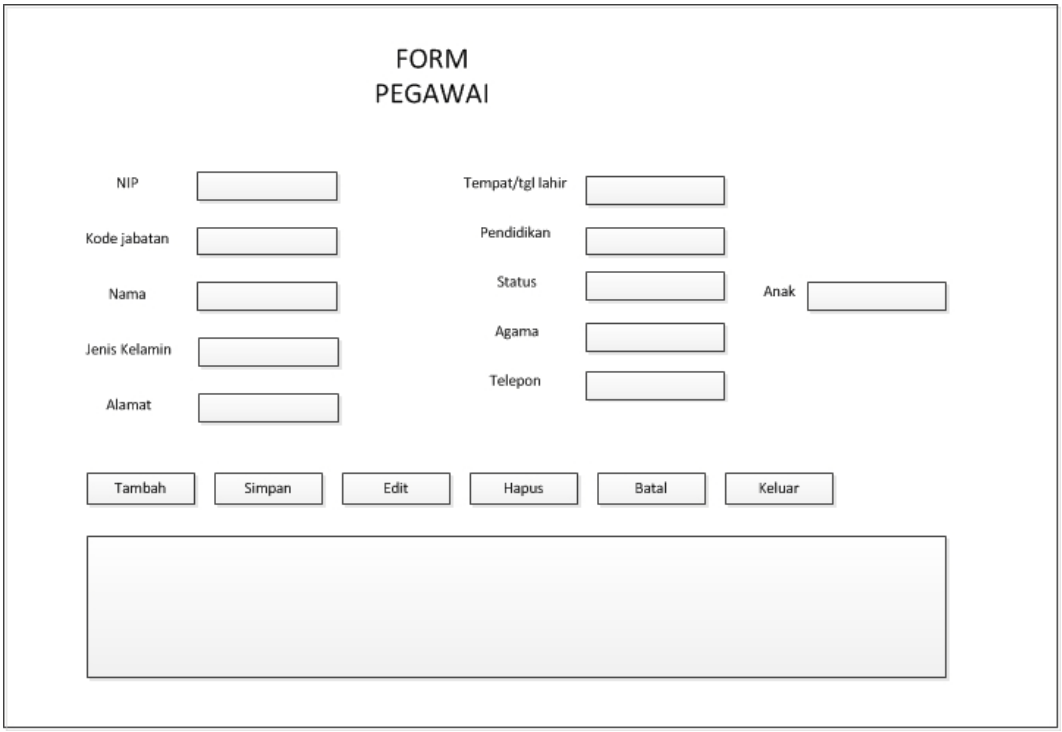


Gambar 4.12 Struktur Menu Sistem Informasi Penggajian CV.Mandiri Jaya

4.3.6.2 Perancangan Input

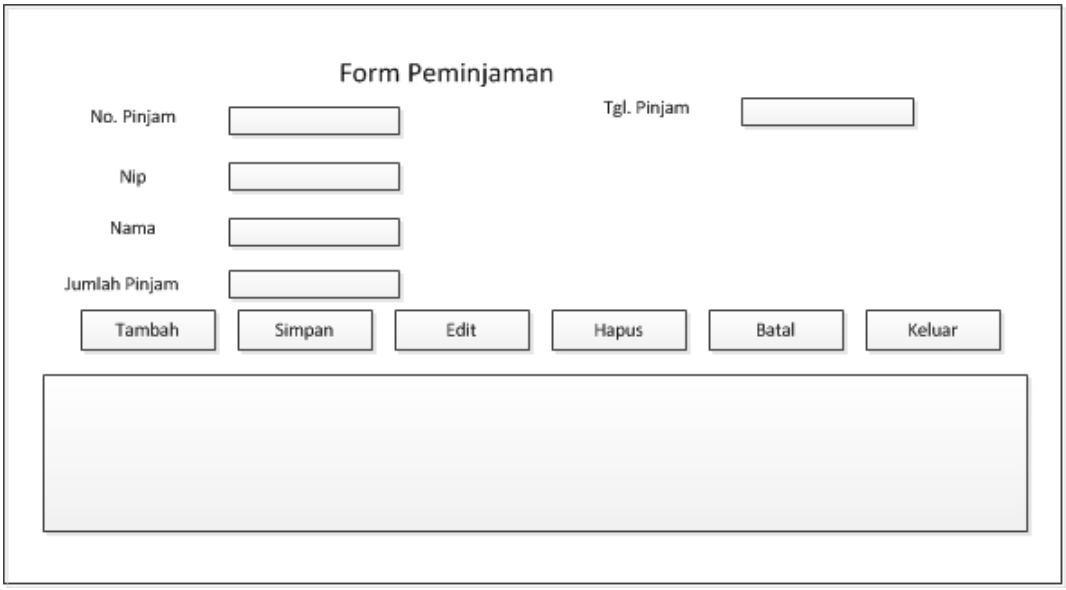
Dalam perancangan aplikasi penggajian CV.Mandiri Jaya, penulis membuat satu rancangan interface yaitu tampilan untuk Bag. Keuangan, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Perancangan input data pegawai



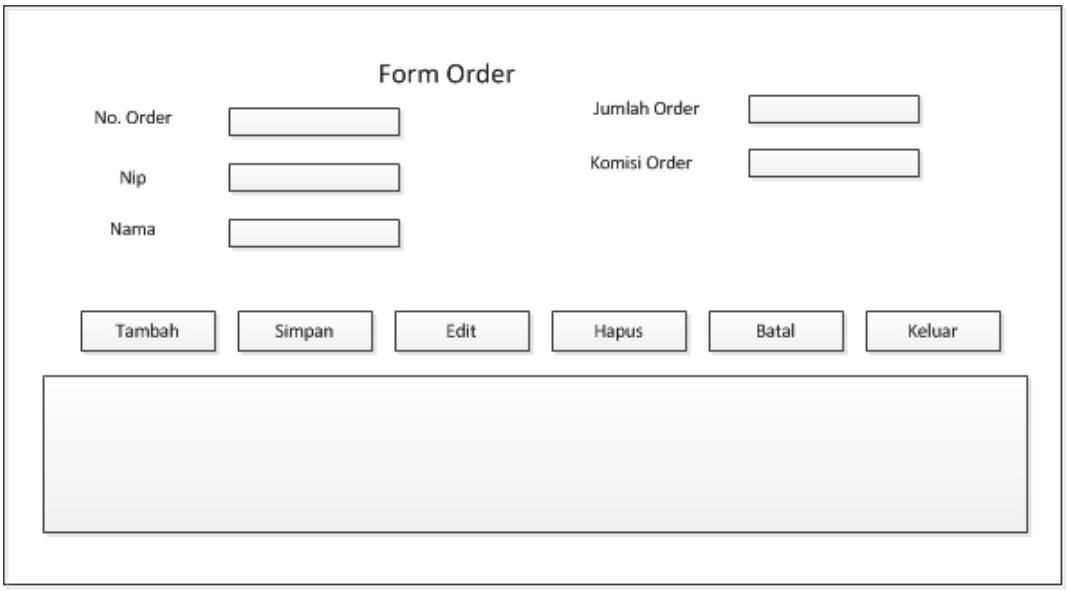
Gambar 4.13 Perancangan Input data pegawai.

2. Perancangan input peminjaman



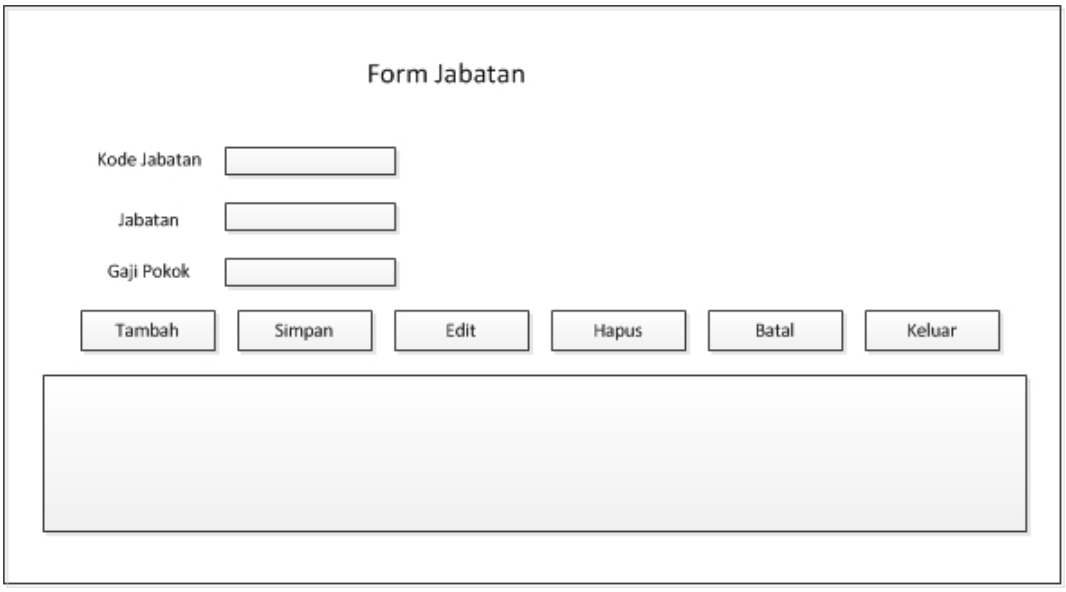
Gambar 4.14 Perancangan Input data peminjaman.

3. Perancangan input order



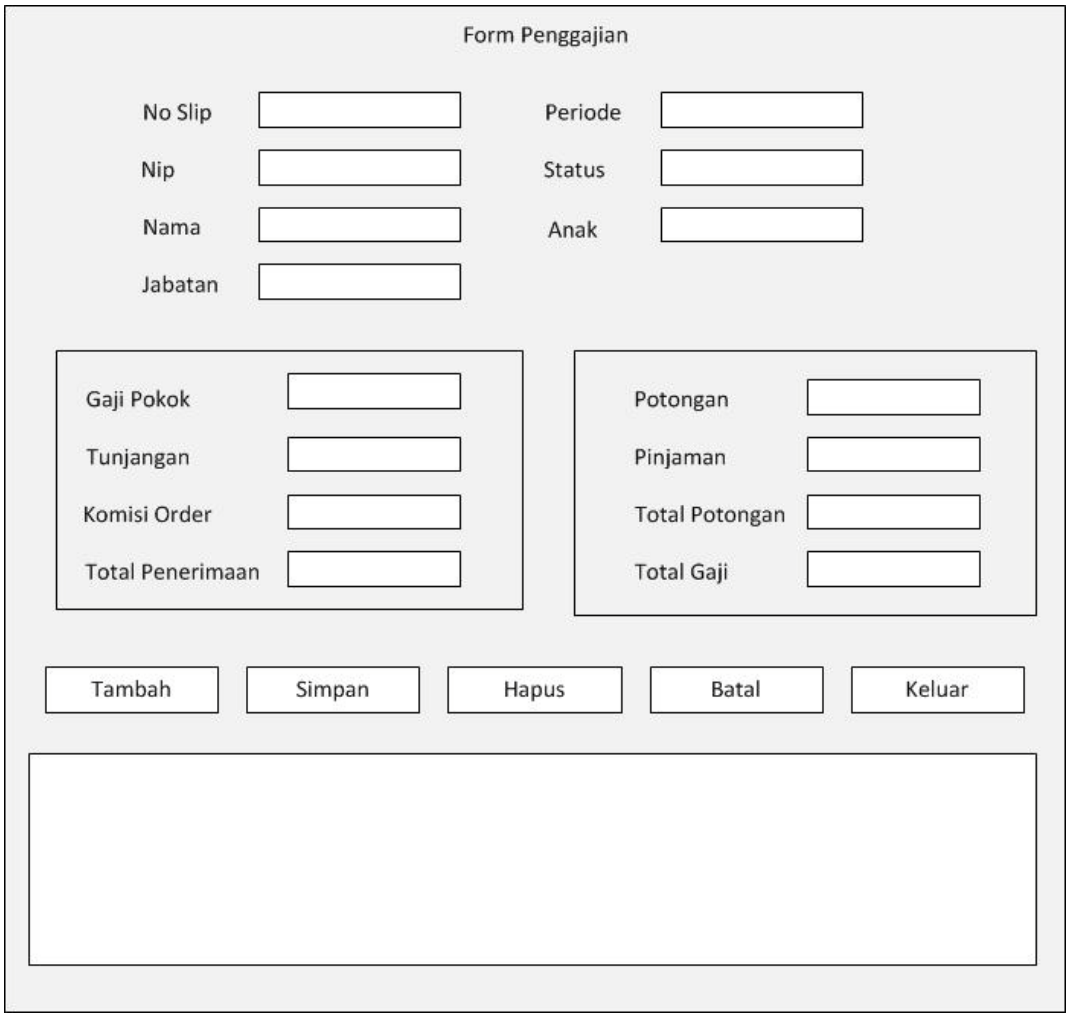
Gambar 4.15 Perancangan Input Order.

4. Perancangan input jabatan



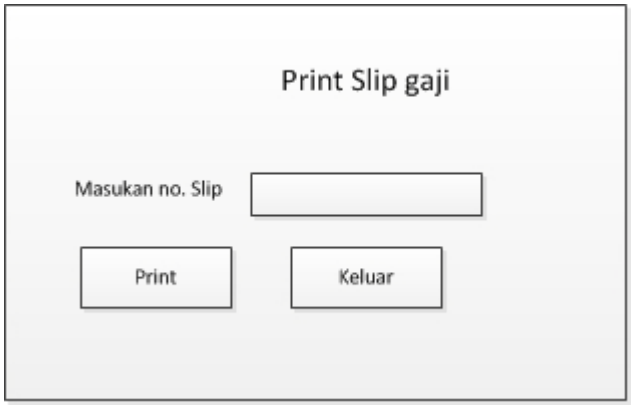
Gambar 4.16 Perancangan Input Jabatan.

5. Perancangan proses penggajian



Gambar 4.17 Perancangan proses penggajian

6. Perancangan cetak slip gaji



Gambar 4.17 Perancangan Print Slip Gaji

7. Perancangan cetak laporan penggajian



Gambar 4.18 Perancangan Print Laporan Gaji.

4.3.6.3 Perancangan Output

Perancangan output adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan setelah input dilaksanakan. Hasil dari perancangan input dapat dilihat dari media keluaran dalam perancangan output sistem informasi ini juga memanfaatkan file database yang mengandung data-data yang terbilang cukup banyak sehingga membutuhkan tempat yang cukup. Tampilan output pada perancangan ini menyajikan sejumlah data yang terdapat dalam sistem database dalam bentuk laporan yang berkaitan yaitu berupa slip gaji dan laporan penggajian.

1. Slip Gaji

Output Slip Gaji yang dapat dicetak oleh Bag. Keuangan.



CV. MANDIRI JAYA

Office :
Jl.Sukamenak Gg.Guru Atmawijaya
No 8 RT 05/10
SUKAMENAK - MARGAHAYU
BANDUNG, WEST JAVA
INDONESIA

Contact :
mandirijaya546@gmail.com
mandirijaya57@yahoo.com
022-5412003
08121491709

Slip Penerimaan Gaji

Periode : Januari

DATA PEGAWAI

No Slip	:	NSL04
NIP	:	PEG001
Nama	:	Ilham
Jabatan	:	Direktur
Gaji Pokok	:	2500000
Komisi Order	:	240000
Tunjangan	:	625000
Gaji Kotor	:	3365000

POTONGAN

Pinjaman	:	500000
GAJI BERSIH	:	3315000

Direktur

Nana Sumarna

Gambar 4.16 Output Laporan Penjualan