BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Bab ini penulis akan menjelaskan tentang prosedur dari sistem informasi penjualan dan penggajian yang sedang berjalan di CV. Prima Sejahtera Bandung. Analisis sistem yang sedang berjalan memberikan gambaran mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini. Melalui analisis terhadap sistem yang sedang berjalan memungkinkan untuk menemukan kelebihan maupun kekurangan dalam sistem tersebut sehingga akan mempermudah dalam membangun sistem baru yang lebih baik, yang diharapkan mampu mengatasi segala kekurangan yang terjadi serta dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya dari sistem yang lama.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen terdiri dari nama dokumen, sumber, rangkap, deskripsi, dan item data. Adapun analisis dokumen yang ada di CV. Prima Sejahtera Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Nota Penjualan
   Sumber : Bagian Keuangan
   Rangkap : 2 (dua) lembar
   Item data : Tanggal, banyak barang, jenis barang, nama konsumen, harga satuan, uang muka, subtotal, total.
   Deskripsi : Digunakan sebagai keterangan bukti pemesanan.
2. Nama dokumen : Nota Pembayaran

Sumber : Bagian Keuangan

Rangkap : 2 (satu) lembar

Item data : nama konsumen, tanggal, jenis barang, banyak barang, harga satuan, subtotal, total

Deskripsi : Digunakan sebagai bukti transaksi penjualan yang yang nantinya dibuatkan laporan penjualan

3. Nama dokumen : Desain Pesanan

Sumber : Bagian Desain

Rangkap : 2 (dua) lembar

Item data : nama konsumen, tanggal pesanan, tanggal jadi , nama barang, banyak barang

Deskripsi : Digunakan sebagai desain pesanan untuk diberikan kepada bagian produksi

4. Nama dokumen : Data pembayaran gaji

Sumber : Bagian Keuangan

Rangkap : 2 (lembar) lembar

Item data : nama pegawai, jabatan, gaji pokok, gaji lembur, potongan gaji, total gaji, tanggal gaji

Deskripsi : Digunakan sebagai bukti pembayaran gaji yang nantinya dibuatkan laporan gaji

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Adapun analisis proses atau prosedur penjualan dan penggajian yang sedang berjalan di CV. Prima Sejahtera Bandung. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan dengan prosedur di bawah ini :

a. Prosedur Penjualan di CV. Prima Sejahtera Bandung

Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur penjualan pada CV. Prima Sejahtera Bandung sebagai berikut :

1. Konsumen datang dan melakukan pesanan ke bagian keuangan.
2. Bagian keuangan mengecek apakah barang yang di pesan tersedia atau tidak.
3. Jika pesananan ada maka langsung dibuatkan nota penjualan dalam 2 (dua) rangkap, nota penjualan pertama diberikan ke konsumen dan nota kedua di simpan di bagian keuangan. Jika pesanan tidak ada, maka pesanan batal.
4. Bagian keuangan memberikan contoh desain pesanan ke bagian desain, dan langsung dibuatkan desain pesanan. Jika desain pesanan selesai maka langsung diberikan ke bagian produksi, dan langsung di proses produksi barang. Dan jika barang pesanan jadi maka langsung diberikan lagi ke bagian keuangan.
5. Bagian keuangan membuat nota pembayaran dalam 2 (dua) rangkap, nota pembayaran pertama diberikan ke konsumen dan nota pembayaran kedua disimpan di bagian keuangan.

6. Bagian keuangan membuat laporan penjualan, dan di arsip kan yang nanti nya diberikan ke Direktur.

b. Prosedur Penggajian di CV. Prima Sejahtera Bandung

Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung sebagai berikut :

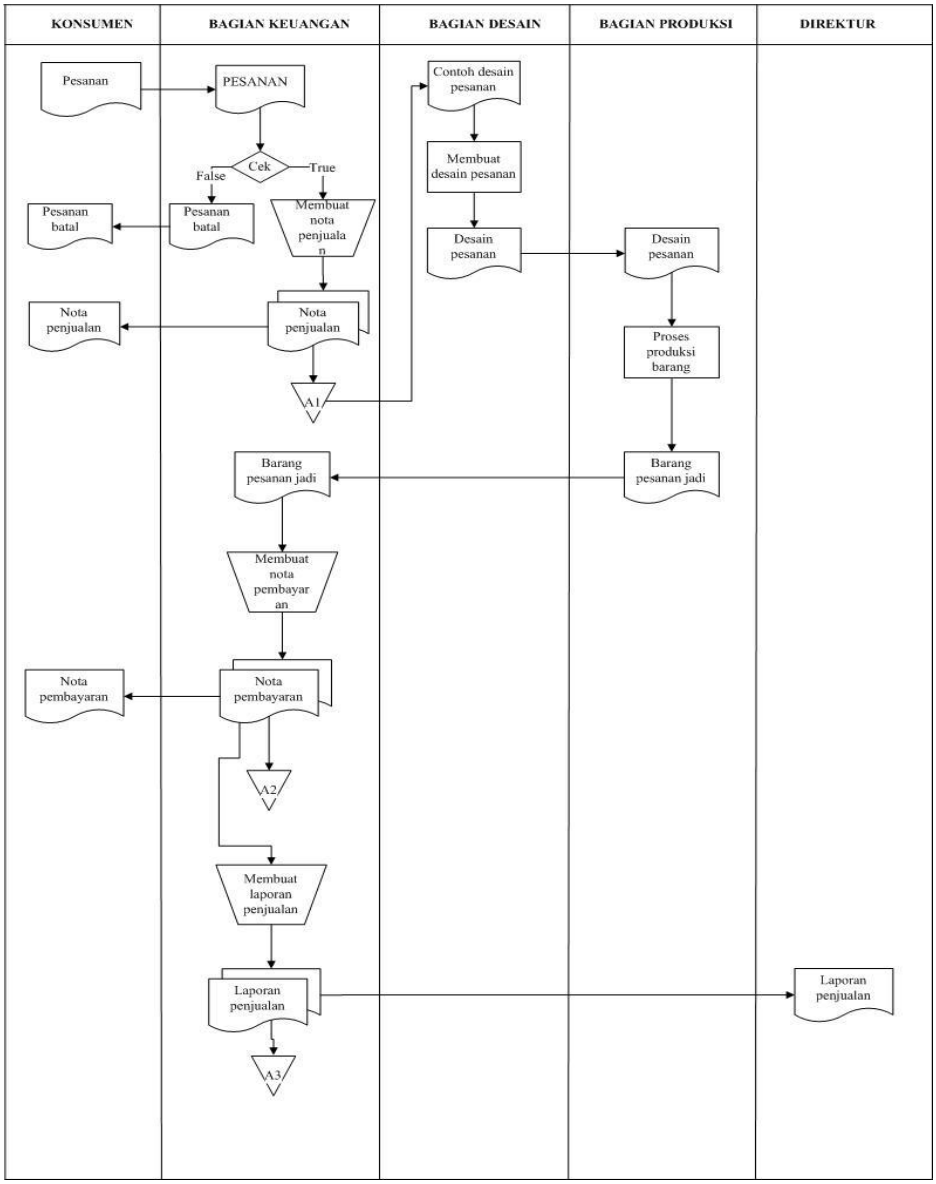
1. Pegawai memberikan data pegawai ke bagian keuangan.
2. Bagian keuangan membuat data pegawai dalam 2 (dua) rangkap, data pegawai di arsipkan di bagian keuangan.
3. Bagian keuangan menghitung gaji pegawai, setelah dihitung bagian keuangan membuat slip gaji pegawai dan slip gaji pegawai diberikan ke direktur.
4. Direktur melakukan validasi slip gaji pegawai, setelah slip gaji pegawai di validasi, direktur memberikan slip gaji pegawai di validasi ke bagian keuangan dalam 2 (dua) rangkap, slip gaji pegawai di validasi pertama diberikan ke bagian pegawai dan slip gaji pegawai di validasi kedua di arsip kan di bagian keuangan.
5. Bagian keuangan memberikan slip gaji kepada pegawai, kemudian bagian keuangan membuat laporan gaji dalam 2 (dua) rangkap, laporan gaji pertama diberikan ke direktur, dan laporan gaji kedua disimpan di bagian keuangan.

4.1.2.1. *Flow Map*

Flowmap merupakan bagan alir dokumen yang menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai dalam suatu sistem. Bagan tersebut menunjukan tentang dokumen apa saja yang bergerak di dalam suatu sistem, dan setiap kali dokumen tesebut sampai atau melalui suatu bagian tertentu akan dapat dilihat perlakuan apa saja yang telah diberikan terhadap dokumen tersebut. *Flowmap* bermanfaat untuk menganalisis kecakupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem.

a. Flowmap Penjualan yang Sedang Berjalan

Pada gambar 4.1 menggambarkan bagaimana prosedur penjualan pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang sedang berjalan berikut ini gambar flow map tersebut :



Gambar 4.1 Flowmap Penjualan yang Sedang Berjalan

Keterangan :

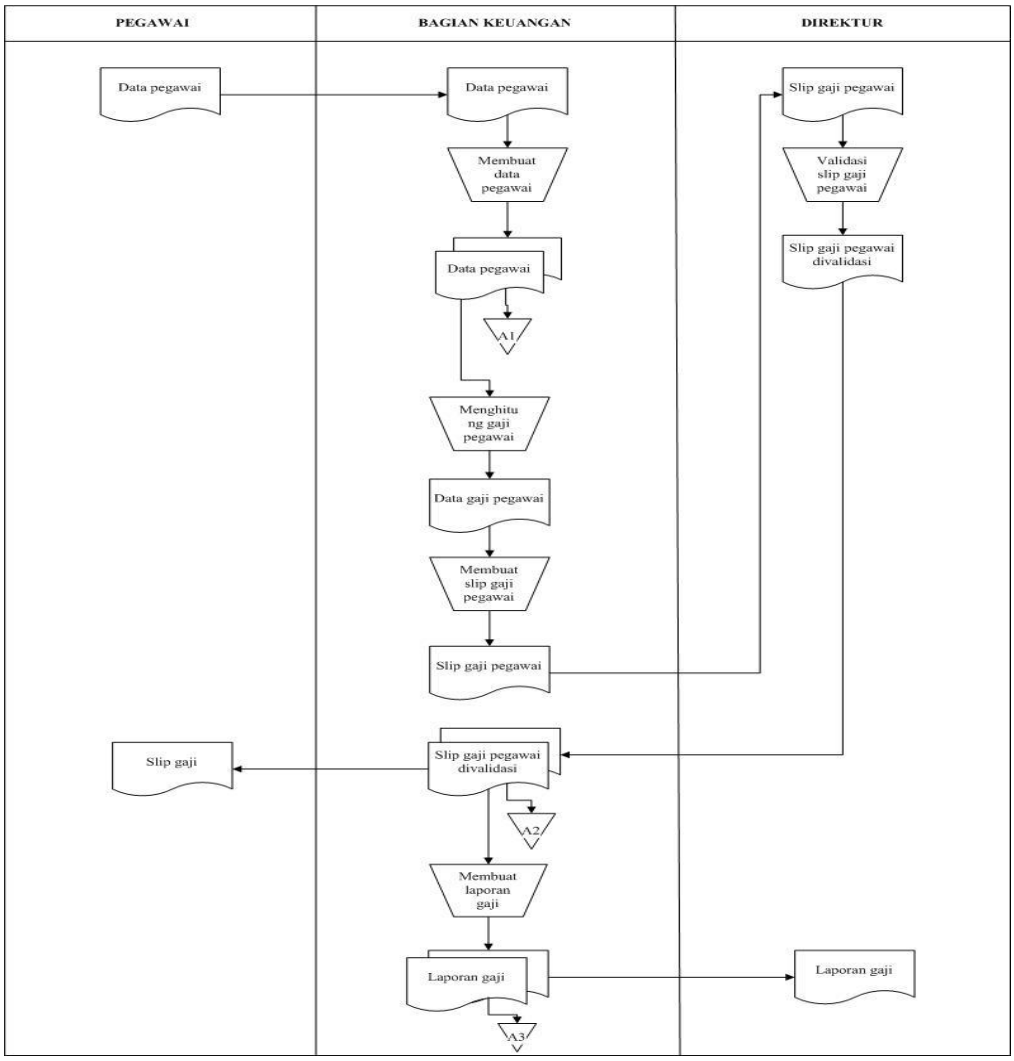
A1 : Arsip Nota Penjualan

A2 : Arsip Nota Pembayaran

A3 : Arsip Laporan Penjualan

b. Flowmap Penggajian yang sedang berjalan

Pada gambar 4.2 menggambarkan bagaimana proses penggajian pada CV. Prima Sejahtera yang sedang berjalan berikut ini gambar flowmap tersebut :



Gambar 4.2 Flowmap Penggajian yang Sedang Berjalan

Keterangan :

A1 : Arsip Data Pegawai

A2 : Arsip Slip Gaji Pegawai Divalidasi

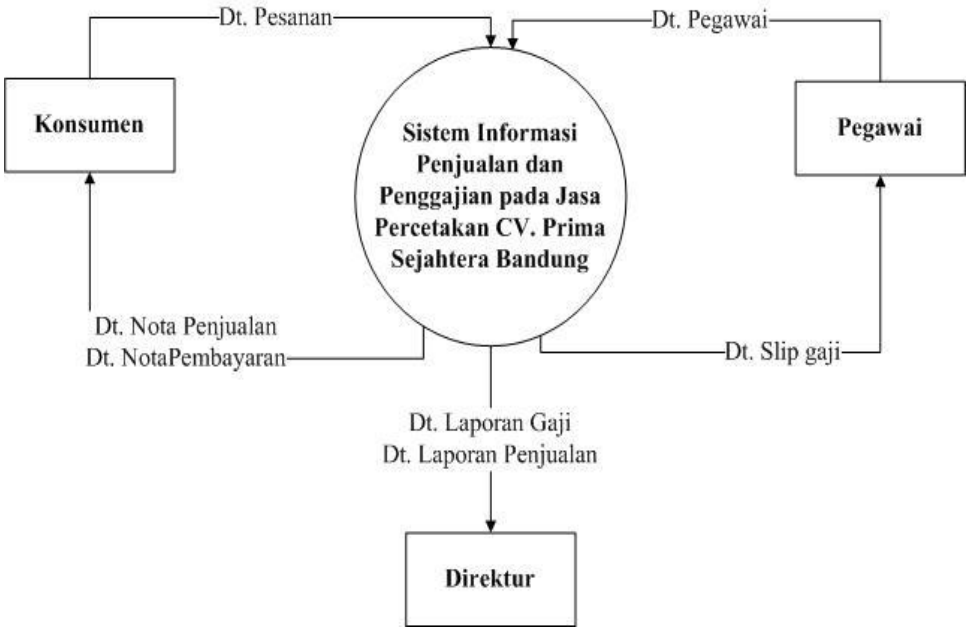
A3 : Arsip Laporan Gaji

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram sederhana yang menghubungkan antara *entity* luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

a. Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

Pada gambar 4.3 menggambarkan bagaimana hubungan sistem dengan entity luar CV. Prima Sejahtera Bandung yang sedang berjalan berikut ini Diagram konteks tersebut :



Gambar 4.3 Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

1. Entitas Eksternal

   Entitas eksternal dalam sistem informasi penjualan dan penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung yaitu : Konsumen.

2. Entitas Internal

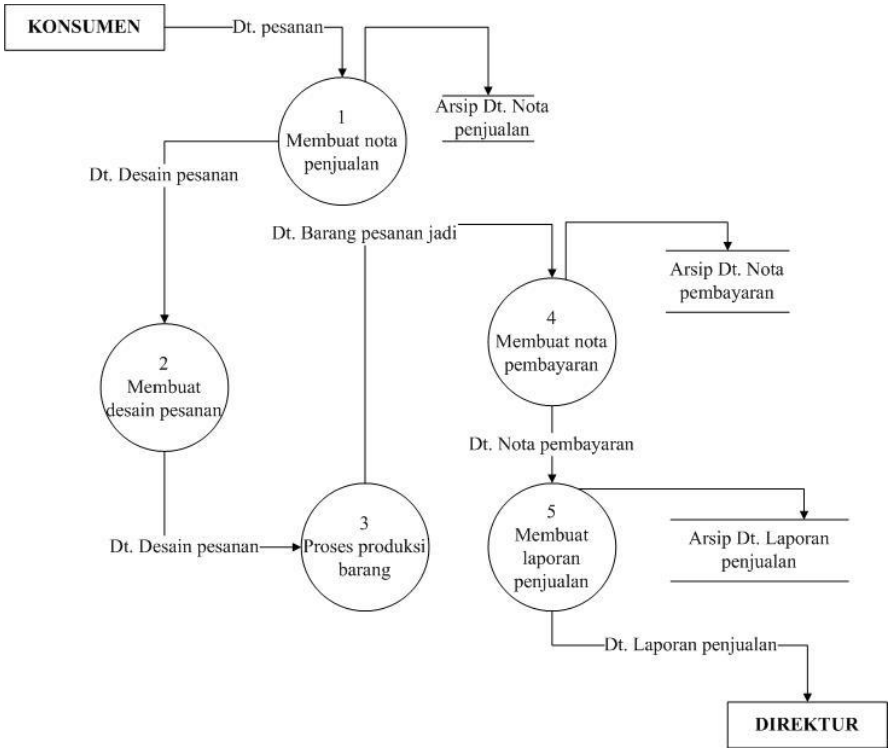
   Entitas internal dalam sistem informasi penjualan yaitu semua entitas yang ikut terlibat dalam proses pengolahan data pada sistem informasi tersebut. Entitas internal tersebut diantaranya : Pegawai dan Direktur.

4.1.2.3.*Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram (DFD) merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data *(input)* ke penerima data *(output).*

a. *Data Flow Diagram* Penjualan yang Sedang Berjalan

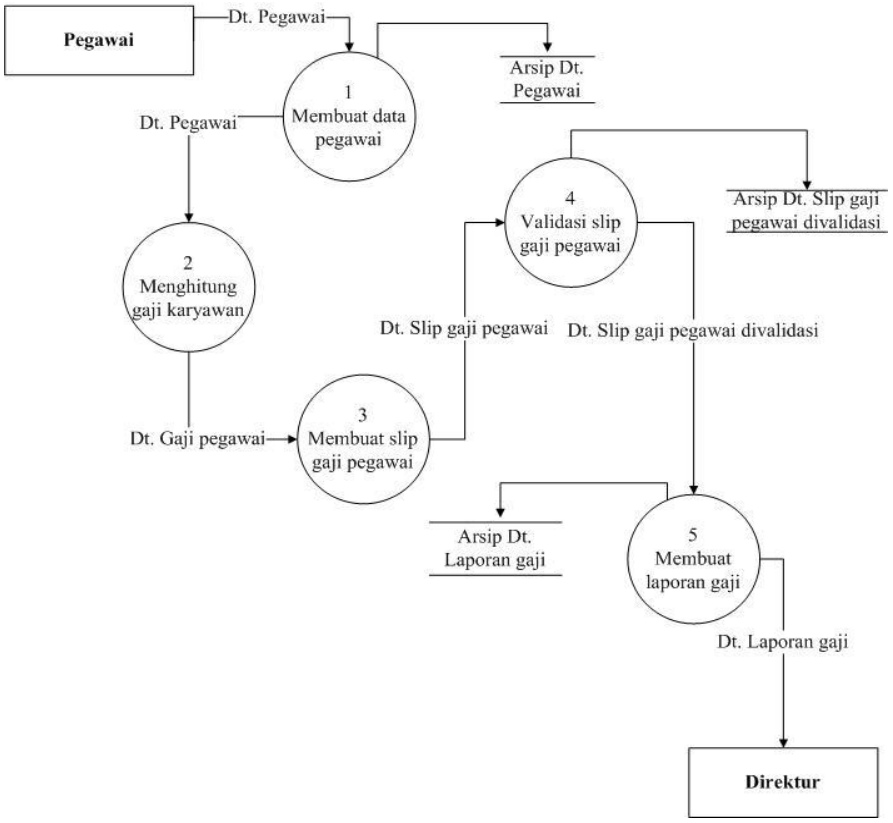
Berdasarkan dari daftar kejadian dari diagram konteks alur sistem yang ada dapat dibuatkan DFD dalam menjelaskan hubungan sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah gambar DFD level 1 dari sistem penjualan yang sedang berjalan pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang terdapat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 DFD Level 1 Penjualan yang Sedang Berjalan

b. Data Flow Diagram Penggajian yang Sedang Berjalan

Berdasarkan dari daftar kejadian dari diagram konteks alur sistem yang ada dapat dibuatkan DFD dalam menjelaskan hubungan sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah gambar DFD level 1 dari sistem penggajian yang sedang berjalan pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang terdapat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 DFD Level 1 Penggajian yang Sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan analisis yang sedang berjalan, penulis mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka penulis dapat menarik beberapa permasalahan yang terjadi, diantaranya adalah :

1. Proses transaksi penjualan masih dilakukan secara manual, sehingga berdampak tidak jelasnya rincian pendapatan transaksi yang terjadi.
2. Pembuatan laporan penjualan juga masih menggunakan buku, sehingga berdampak membutuhkan waktu yang lama.
3. Proses penggajian masih dilakukan secara manual seperti melakukan perhitungan gaji karyawan.

Melihat kasus yang terjadi diaatas maka penulis mencoba memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, antara lain :

1. Membangun sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi untuk melakukan transaksi penjualan serta membuat laporan penjualan , agar dapat mengefesiensikan waktu dan dapat meningkatkan efektivitas kerja para karyawan.
2. Membuat sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi agar dapat mudah melakukan perhitungan gaji karyawan.

4.2. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem ini, penulis akan mencoba menjelaskan tentang sistem penjualan dan penggajian yang diusulkan oleh penulis dimana perbedaan sistem yang dapat dilihat adalah pada seluruh proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara terkomputerisasi menggunakan basis data serta dapat terintegrasi antara satu dengan yang lainnya dan dapat dimengerti oleh pengguna sistem itu sendiri.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Infomasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan masih dilakukan secara manual dan masih menggunakan arsip, sedangkan sistem yang diusulkan prosesnya menggunakan sistem yang telah di kompeterisasi agar proses penjualan dan penggajian menjadi

lebih efektif dan efesien. Sistem informasi yang diusulkan juga memiliki *database* tersendiri untuk menyimpan data sehingga nanti lebih mudah untuk mencari data.

Tujuan perancangan sistem global adalah membentuk kerangka sistem penjualan dan penggajian dengan bantuan komputer agar sistem yang ada menjadi lebih terkomputerisasi.

Sedangkan tujuan perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna (*user*) mengenai sistem informasi yang baru, dan juga dapat mengetahui semua komponen-komponen sistem informasi yang ada didadalamnya.

Penentuan persyaratan sistem dilakukan agar arah perancangan sistem dapat benar-benar terarah pada tujuan, oleh sebab itu sistem yang dirancang harus memenuhi batasan sistem yang ada, dimana perancangan sistem ini merupakan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk dirancang bangun implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Pada tahap perancangan sistem informasi ditunjukan untuk pengguna *(user)* bukan untuk pembuat program.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dikerjakan. Sistem informasi penjualan dan penggajian perlu ditingkatkan karena masih banyak yang menggunakan proses secara manual, dimana proses penjualan masih secara manual dan menyebabkan prosesnya berjalan membutuhkan waktu lama untuk mengolah data serta melayani

penjualan. Serta proses penggajian nya juga masih secara manual menyebabkan kesulitan dalam membagikan gaji karyawan.

Untuk mengantisipasi berbagai macam kendala yang ada di dalam Sistem Informasi Penjualan dan Penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung maka diperlukan suatu perancangan sistem yang matang, sehingga proses-proses lebih terstruktur dan berjalan efektif.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap perbaikan sistem atau meningkatkan efesiensi kerja. Dimana sistem yang sebelumnya memiliki beberapa kekurangan, untuk lebih jelasnya berikut prosedur perancangan sistem penjualan dan penggajian CV. Prima Sejahtera Bandung yang diusulkan di bawah ini :

a. Prosedur penjualan CV. Prima Sejahtera Bandung yang diusulkan

Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur penjualan pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen datang melakukan pemesanan di kasir dan membawa / memilih spesifikasi pesanan.
2. Selanjutnya kasir menegecek barang pesanan jika pesanan ada maka, langsung menginputkan data pelanggan, jika pesanan tidak ada maka, pesanan batal.
3. Kemudian kasir menginputkan data pelanggan.
4. Data ditemukan, kasir melakukan input data penjualan dan melakukan pencetakan nota penjualan.

5. Kasir memberikan contoh desain pesanan kebagian desain, jika desain pesanan selesai maka bagian desain memberikan desain pesanan ke bagian produksi untuk dilakukan proses produksi barang.
6. Bagian produksi memberikan barang pesanan yang telah jadi ke bagian kasir.
7. Kemudian kasir menginputkan data transaksi dan mencetak nota pembayaran, dan nota pembayaran diberikan kepada konsumen untuk melakukan transaksi pembayaran.
8. Bagian keuangan mencetak laporan penjualan, yang nantinya akan diberikan kepada direktur.

b. Prosedur penggajian CV. Prima Sejahtera Bandung yang diusulkan

Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang diusulkan adalah sebagai berikut :

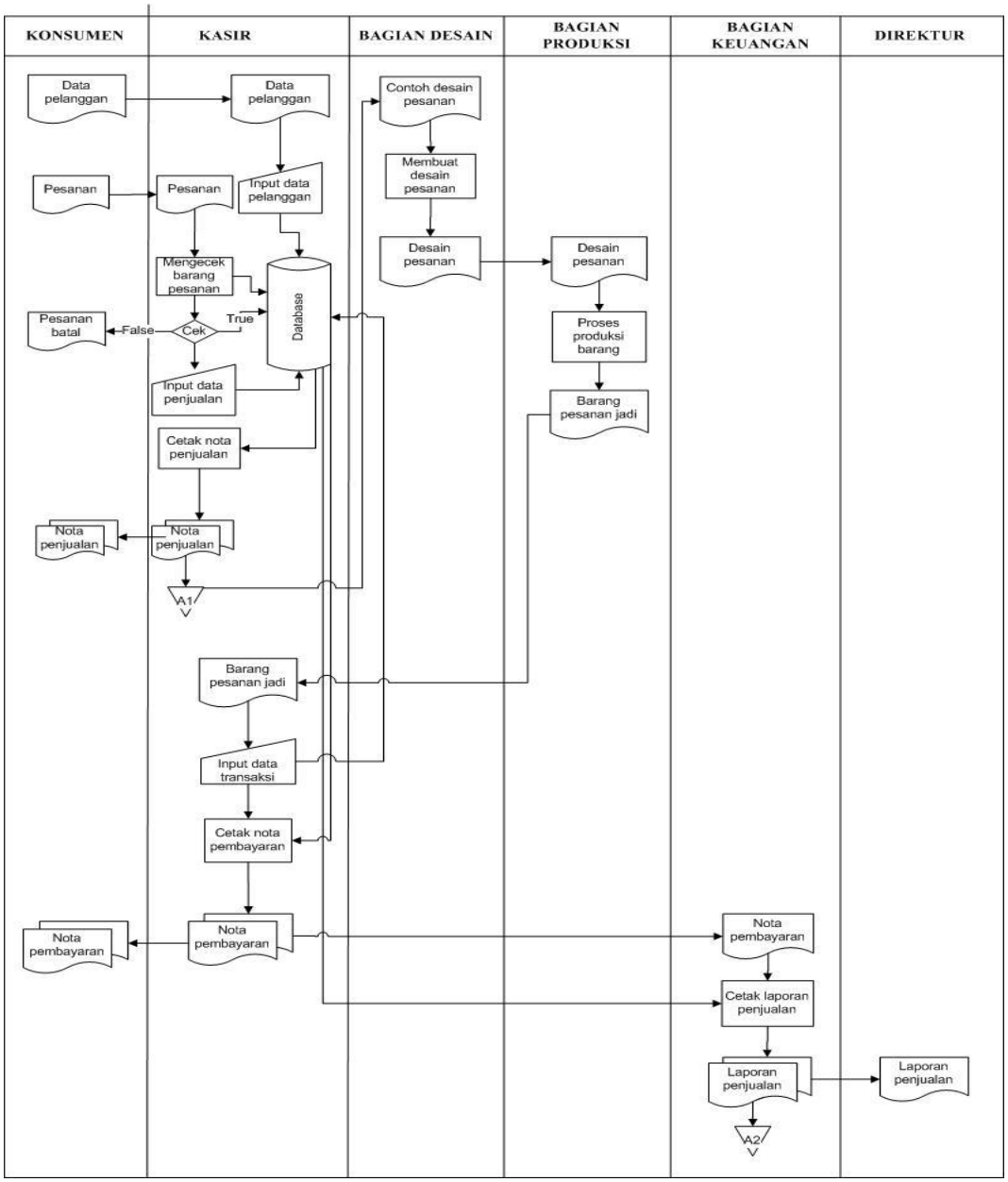
1. Pegawai memberikan data pegawai ke bagian keuangan, kemudian bagian keuangan menginputkan data pegawai.
2. Bagaian keuangan melakukan proses hitung gaji pegawai dan mencetak slip gaji pegawai.
3. Bagian keuangan memberikan slip gaji pegawai kepada direktur untuk dilakukan proses validasi slip gaji, jika telah divalidasi direktur memberikan kembali ke bagian keuangan dan slip gaji yang telah divalidasi langsung diberikan kepada pegawai.
4. Bagian keuangan mencetak laporan gaji, yang nantinya akan diberikan kepada direktur.

4.2.3.1. *Flow Map*

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area di dalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci bagan alir ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut. Berikut gambar flowmap prosedur penjualan dan penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang telah diusulkan.

a. Flowmap Penjualan yang diusulkan

Pada gambar 4.6 menggambarkan bagaimana prosedur penjualan pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang telah diusulkan berikut ini gambar flow map tersebut :



Gambar 4.6 Flowmap Penjualan yang diusulkan

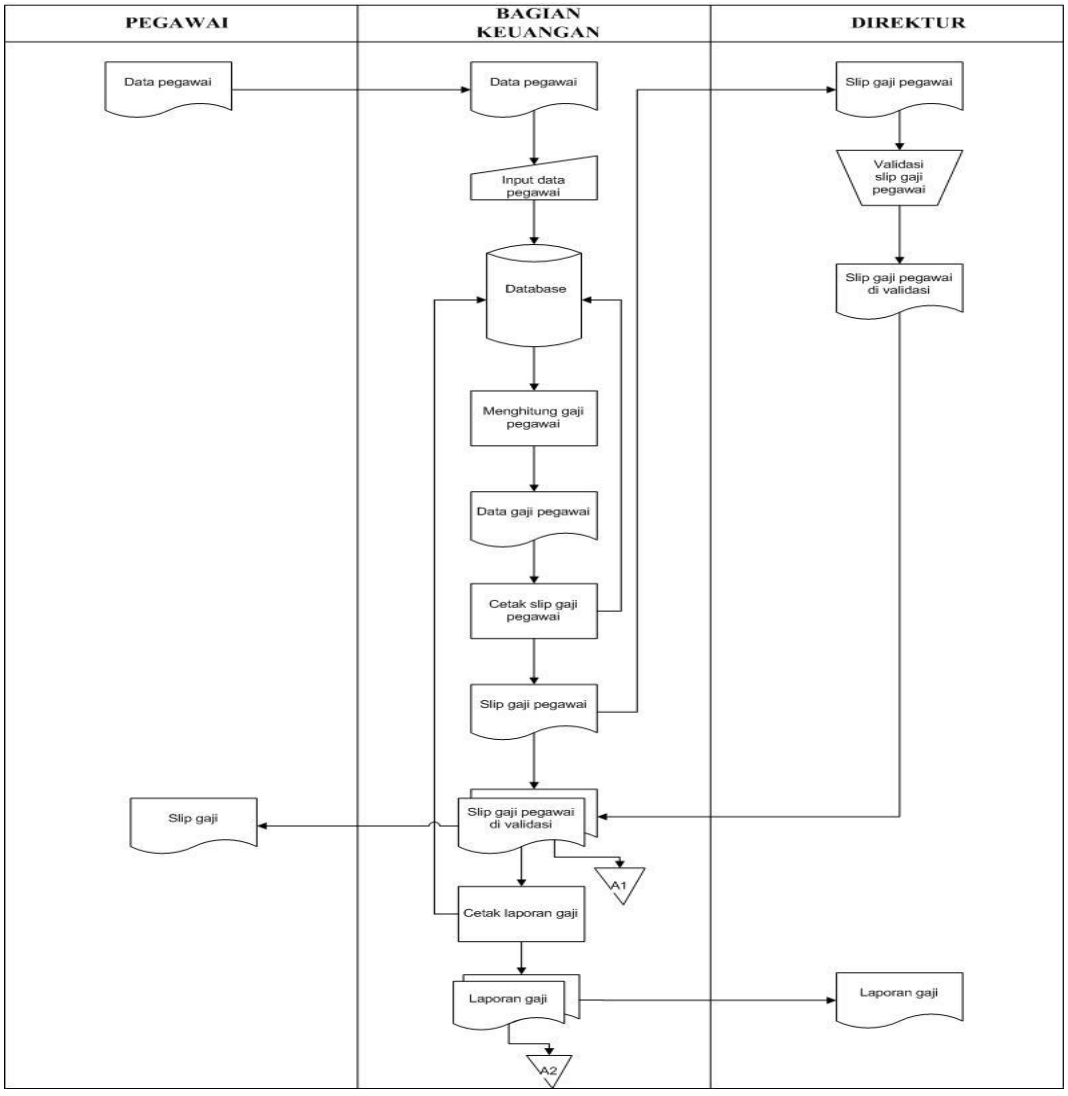
Keterangan :

A1 : Arsip Nota Penjualan

A2 : Arsip Laporan Penjualan

b. Flowmap Penggajian yang diusulkan

Pada gambar 4.7 menggambarkan bagaimana prosedur penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung yang telah diusulkan berikut ini gambar flow map tersebut :



Gambar 4.7 Flowmap Penggajian yang diusulkan

Keterangan :

A1 : Arsip Slip Gaji Pegawai divalidasi

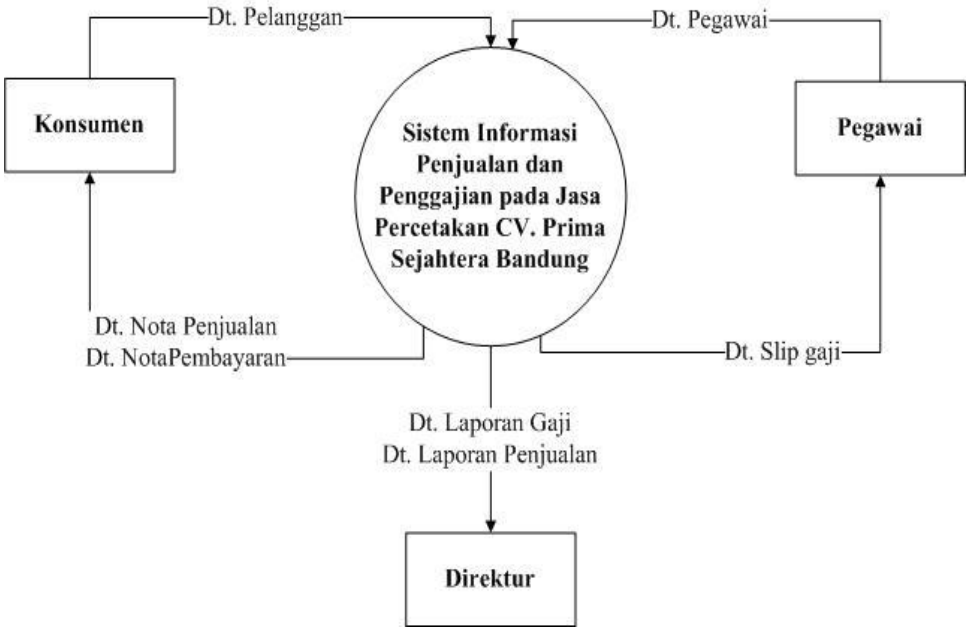
A2 : Arsip Laporan Gaji

4.2.3.2.Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada suatu sistem. Berikut ini merupakan diagram konteks pada Sistem Informasi penjualan dan penggajian di CV. Prima Sejahtera Bandung yang telah diusulkan.

a. Diagram Konteks yang diusulkan

Pada gambar 4.8 menggambarkan bagaimana hubungan sistem dengan entity luar CV. Prima Sejahtera Bandung yang diusulkan berikut ini Diagram konteks tersebut :



Gambar 4.8 Diagram konteks yang diusulkan

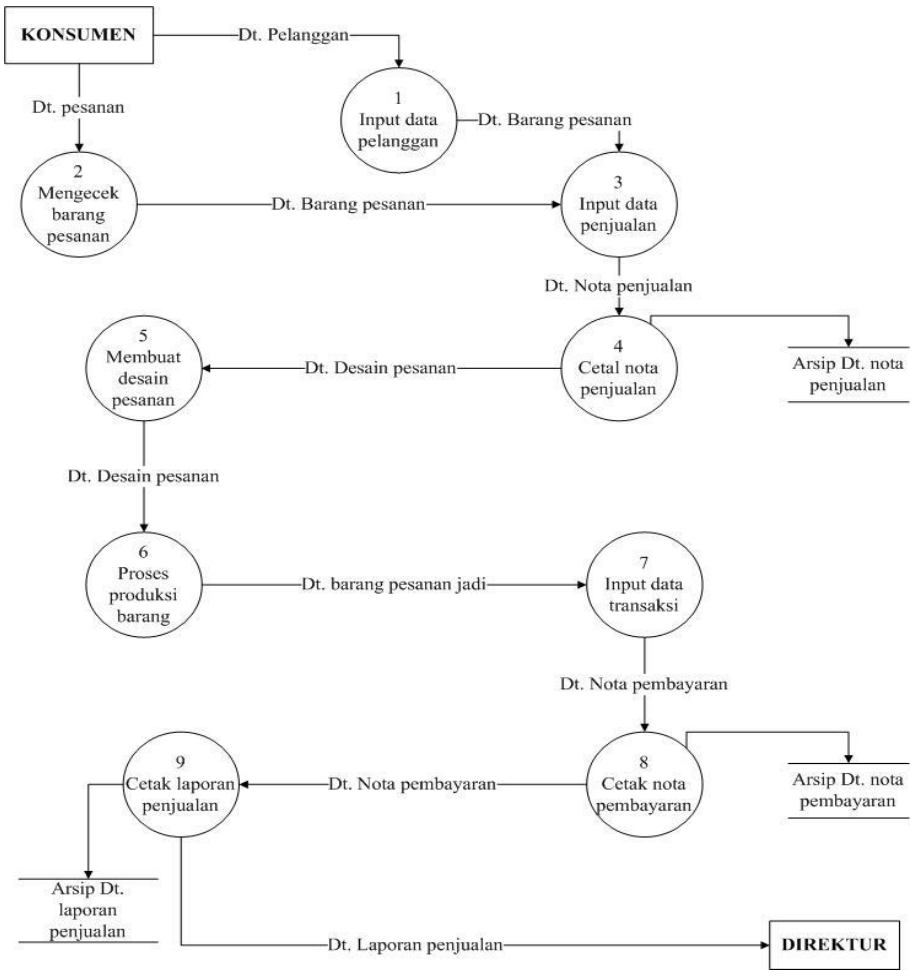
4.2.3.3.Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data *(input)* ke penerima data *(output).* Berikut ini

merupakan *data flow diagram* pada Sistem Informasi penjualan dan penggajian di CV. Prima Sejahtera Bandung yang telah diusulkan :

a. *Data Flow Diagram* penjualan yang diusulkan

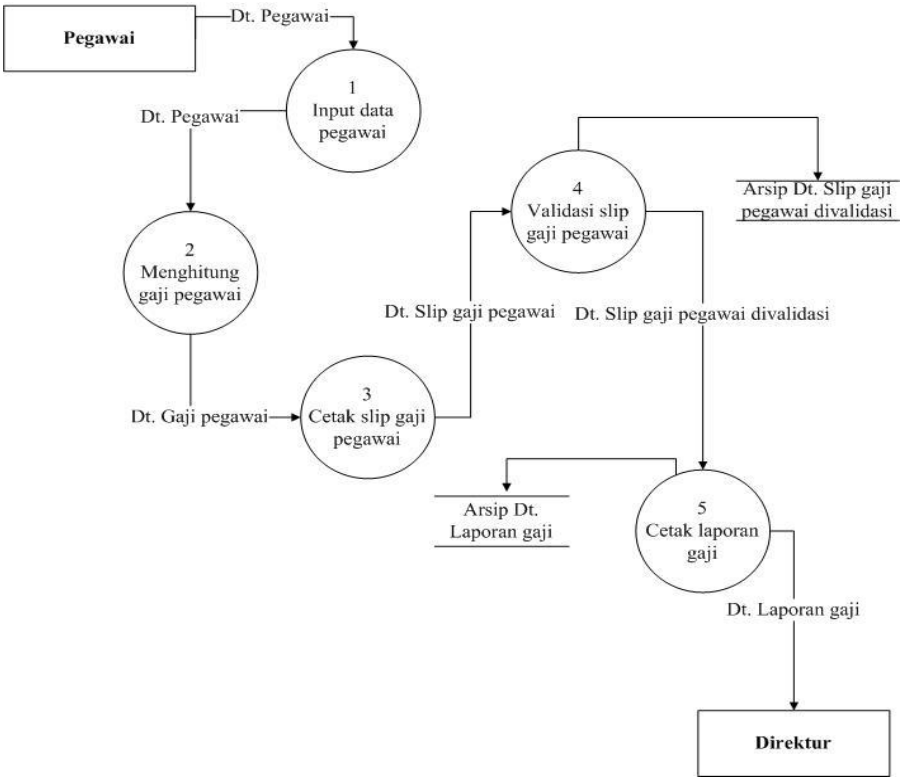
Berikut *data flow diagram* penjualan yang telah diusulkan pada CV. Prima Sejahtera Bandung.



Gambar 4.9 *Data Flow Diagram* penjualan yang diusulkan

b. *Data Flow Diagram* penggajian yang diusulkan

Berikut *data flow diagram* penggajian yang telah diusulkan pada CV. Prima Sejahtera Bandung.



Gambar 4.10 *Data Flow Diagram* penggajian yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data (*Data Dictionary*) merupakan kumpulan data yang memberikan informasi mengenai diskripsi formal dari elemen-elemen yang ada pada *Data Flow Diagram*. Informasi tersebut mencakup definisi, struktur serta pemakai data.

Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, laporan-laporan dan *database*. Kamus data adalah daftar *database* dan tabel (bagian dari *database*) yang digunakan dalam aplikasi ini.

Adapun kamus data yang diajukan dalam sistem informasi penjualan dan penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data pelanggan
   Aliran Data : Konsumen - Kasir Proses 1
   Input data pelanggan
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, no_tlp
2. Nama Arus Data : Data Nota Penjualan
   Aliran Data : Kasir – Konsumen Proses 3-4
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : no, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total, uang_muka
3. Nama Arus Data : Data Nota Pembayaran
   Aliran Data : Kasir-Konsumen Proses 7-8
   Input data transaksi
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : no, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total, uang_muka, total_bayar, bayar, uang_kembalian
4. Nama Arus Data : Data Laporan Penjualan
   Aliran Data : Bagian Keuangan – Direktur Proses 9

Bentuk Data : Dokumen

Struktur Data : no, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total, uang_muka, total_bayar, bayar, uang_kembalian

5. Nama Arus Data : Data Pegawai

   Aliran Data : Pegawai - Bagian Keuangan Proses 1
   Input data pegawai

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : kode_pegawai, nama_pegawai, alamat, no_telp, jabatan

6. Nama Arus Data : Data Gaji Pegawai

   Aliran Data : Bagian Keuangan Proses 2-3
   Cetak slip gaji pegawai

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : tgl, kode_pegawai, nama_pegawai, alamat, tlp, jabatan, gapok, jml_lembur, galem, potongan, gapot, total_gaji

7. Nama Arus Data : Data Laporan Gaji

   Aliran Data : Bagian Keuangan – Direktur Proses 5

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : tgl, kode_pegawai, nama_pegawai, alamat,

tlp, jabatan, gapok, jml_lembur, galem, potongan, gapok, total_gaji

4.2.4. Perancangan Basis Data

Sebagai penunjang sistem pengolahan data bantuan komputer, maka harus ditentukan bagaimana bentuk rancangan *database* yang digunakan. Perancangan *database* ini dimaksudkan untuk mengidentifikasikan kebutuhan-kebutuhan file basis data sistem yang diperlukan.

4.2.4.1.Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi bisa dipakai oleh perancang *database* untuk melakukan verivikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat dihapus. Suatu tabel dikatakan berada dalam keadaan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

1. **Bentuk tidak normal (unnormal)**

   kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, no_tlp, no, nama, alamat, no_tlp,jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total, uang_muka, no, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total, uang_muka, total_bayar, bayar, uang_kembalian, no, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total, uang_muka, total_bayar, bayar, uang_kembalian, kode_pegawai, nama_pegawai, alamat, no_telp, jabatan, tgl,

kode_pegawai, nama_pegawai, alamat, tlp, jabatan, gapok, jml_lembur, galem, potongan, gapot, total_gaji, tgl, kode_pegawai, nama_pegawai, alamat, tlp, jabatan, gapok, jml_lembur, galem, potongan, gapok, total_gaji

2. Bentuk normal pertama

transaksi : kode_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, no_tlp, no, nama, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesanan, sub_total, uang_muka, total_bayar, bayar, uang_kembalian, kode_pegawai, nama_pegawai, no_telp, jabatan, tgl, tlp, gapok, jml_lembur, galem, potongan, gapok, total_gaji,

3. Bentuk normal kedua

a. transaksi : no*, tgl_pesan, tgl_jadi, sisa_bayar, uang_bayar, kembalian

b. detail_transaksi : no*, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total

c. daftar : no*, uang_muka, total, bayar

d. detail_daftar : no*, nama, alamat

e. data_gaji : tgl, kode_pegawai*, tlp, jabatan, gapok, jml_lembur, galem, potongan, gapot, total_gaji

f. data_pegawai : kode_pegawai*, nama, alamat, no_telp, jabatan

4. Bentuk normal ketiga

a. daftar : no*, uang_muka, total_bayar

b. detail_daftar : no**, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total

c. transaksi : no*, tgl_pesan, tgl_jadi, sisa_bayar, uang_bayar, kembalian

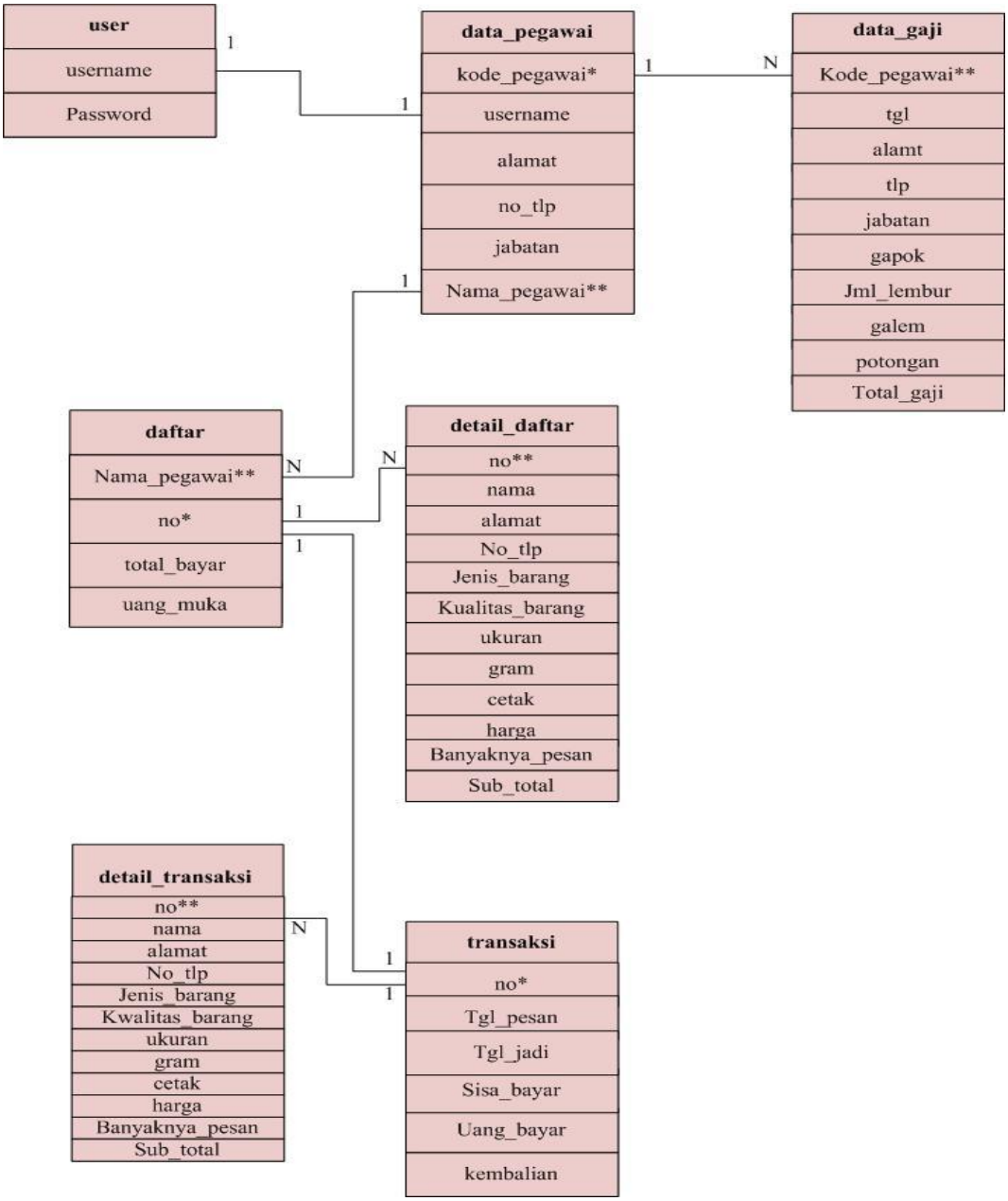
d. detail_transaksi : no**, nama, alamat, no_tlp, jenis_barang, kwalitas_barang, ukuran, gram, cetak, harga, banyaknya_pesan, sub_total

e. data_gaji : tgl, kode_pegawai**, tlp, jabatan, gapok, jml_lembur, galem, potongan, gapot, total_gaji

f. data_pegawai : kode_pegawai*, nama, alamat, no_telp, jabatan

4.2.4.2.Relasi Tabel

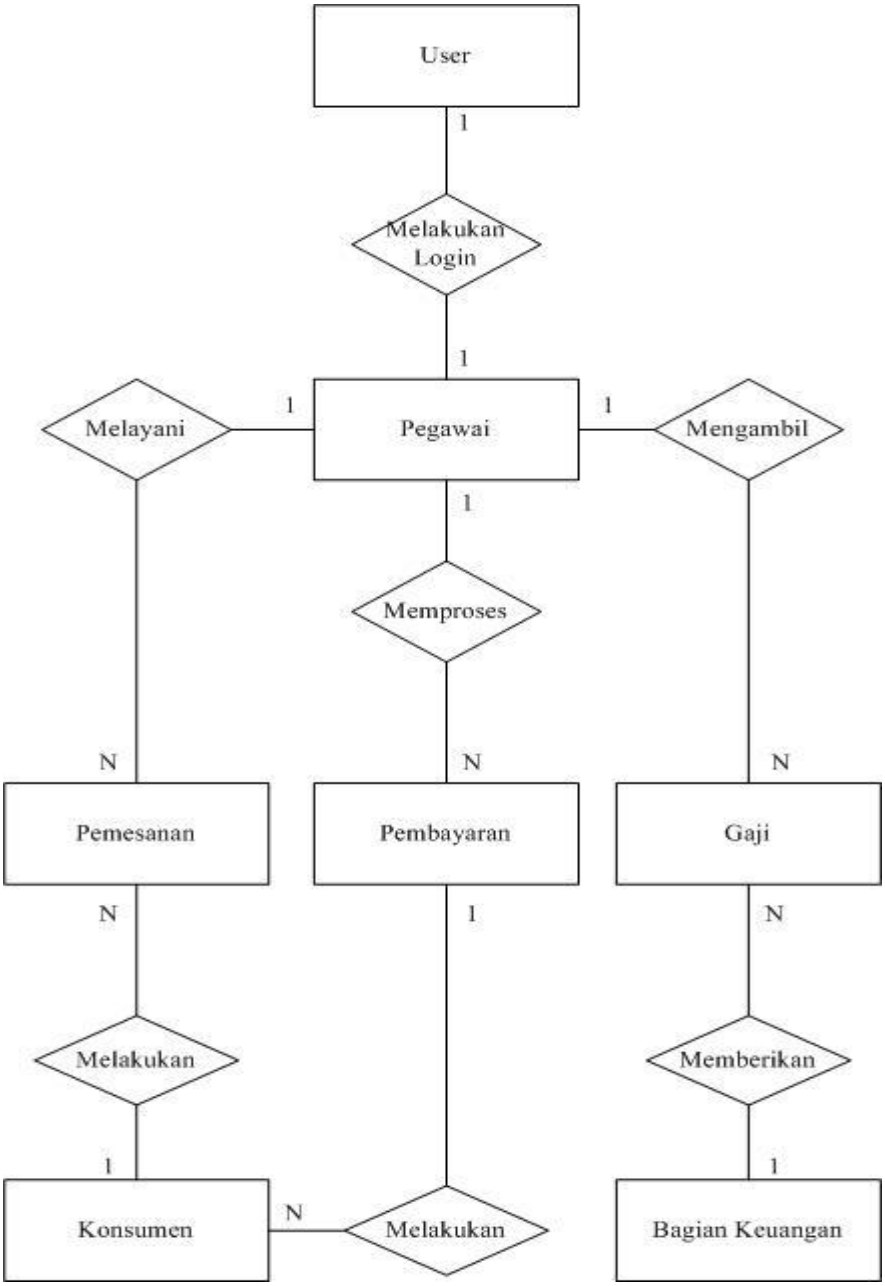
Model basis data relational sering disebut sebagai model relational atau basis data relasional, model basis data menunjukkan suatu cara mekanisme yang digunakan utnuk mengelola atau mengorganisasi data secara fisik. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam perancangan sistem informasi penjualan dan penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung adalah sebagai berikut :



Gambar 4.11 Relasi Tabel

4.2.4.3.Entity Relationship Diagram

ERD merupakan gambaran hubungan antar entitas yang satu dengan yang lain yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu dengan yang lain. Gambar ERD sebagai berikut :



Gambar 4.12 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file yang akan digunakan didalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur file *database* yang menunjukkan struktur dari elemen-

elemen yang menyatakan panjang tipe datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. File Daftar

   Nama File : Daftar

   Primary key : no*

Tabel 4.1 Keterangan Tabel Daftar

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No	Varchar	10	Nomor
2	tgl_pesan	Date	-	Tanggal Pesan
3	tgl_jadi	Date	-	Tanggal Jadi
4	uang muka	Integer	25	Uang Muka
5	total_bayar	Integer	25	Total Bayar

2. File Data Gaji

   Nama File : data_gaji

   Foreign key : kode_pegawai

Tabel 4.2 Keterangan Tabel Data Gaji

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Tgl	Date	-	Tanggal
2	kode_pegawai	Varchar	30	Kode Pegawai
3	nama_pegawai	Varchar	30	Nama Pegawai
4	Alamat	Varchar	30	Alamat
5	Tlp	Varchar	30	Telepon

6	Jabatan	Varchar	30	Jabatan
7	Gapok	Varchar	30	Gapok
8	jml_lembur	Integer	30	Jumlah Lembur
9	Galem	Varchar	30	Gaji Lembur
10	Potongan	Integer	30	Potongan
11	Gapot	Varchar	30	Gaji Potongan
12	total_gaji	Varchar	30	Total Gaji

3. File Data Pegawai

   Nama File : data_pegawai

   Primary key : kode_pegawai*

Tabel 4.3 Keterangan Tabel Data Pegawai

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_pegawai	Varchar	30	Kode Pegawai
2	nama_pegawai	Varchar	30	Nama Pegawai
3	Alamat	Text	-	Alamat
4	no_telp	Varchar	30	Nomor Telepon
5	Jabatan	Varchar	30	Jabatan

4. File Data Pelanggan

   Nama File : data_pelanggan

   Foreign key : kode_pegawai

Tabel 4.4 Keterangan Tabel Data Pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_pelanggan	Varchar	20	Kode Pelanggan
2	nama_pelanggan	Varchar	20	Nama Pelanggan
3	Alamat	Text	-	Alamat
4	no_tlp	Varchar	20	Nomor Telepon

5. File Detail Daftar

   Nama File : detail_daftar

   Foreign key : no

Tabel 4.5 Keterangan Tabel Detail Daftar

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No	Varchar	10	Nomor
2	Nama	Varchar	20	Nama
3	Alamat	Text	-	Alamat
4	no_tlp	Varchar	20	No Telepon
5	jenis_barang	Text	-	Jenis Barang
6	kwalitas_barang	Varchar	30	Kwalitas Barang
7	Ukuran	Varchar	30	Ukuran
8	Gram	Varchar	30	Gram
9	Cetak	Varchar	30	Cetak
10	Harga	Integer	20	Harga

11	banyaknya_pesan	Integer	20	Banyaknya Pesanan
12	sub_total	Integer	25	Sub Total

6. File Detail Transaksi

   Nama File : detail_transaksi

   Foreign key : no

Tabel 4.6 Keterangan Tabel Detail Transaksi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No	Varchar	10	Nomor
2	Nama	Varchar	25	Nama
3	Alamat	Text	-	Alamat
4	no_tlp	Varchar	20	No Telepon
5	jenis_barang	Varchar	30	Jenis Barang
6	kwalitas_barang	Varchar	30	Kwalitas Barang
7	Ukuran	Varchar	30	Ukuran
8	Gram	Varchar	30	Gram
9	Cetak	Varchar	30	Cetak
10	Harga	Integer	20	Harga
11	banyaknya_pesan	Integer	20	Banyaknya Pesanan
12	sub_total	Integer	25	Sub Total

7. File Harga Satuan

   Nama File : harga_satuan

Foreign key : harga_satuann

Tabel 4.7 Keterangan Tabel Harga Satuan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	jenis_barang	Varchar	30	Jenis Barang
2	jenis_kertas	Varchar	20	Jenis Kertas
3	Kwalitas	Varchar	30	Kwalitas
4	harga_kw	Varchar	20	Harga Kwalitas
5	Ukuran	Varchar	30	Ukuran
6	Gram	Varchar	30	Gram
7	Cetak	Varchar	30	Cetak
8	harga_satuann	Varchar	30	Harga Satuan

8. File Kode Barang

   Nama File : kode_barang

   Primary key : kode_barang*

Tabel 4.8 Keterangan Tabel Kode Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_barang	Varchar	15	Kode Barang
2	nama_barang	Varchar	50	Nama Barang

9. File Login

   Nama File : login

Tabel 4.9 Keterangan Tabel Login

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Username	Varchar	10	Username
2	Password	Varchar	10	Password

10. File Properties Barang

Nama File : properties_barangg

Primary key : kode_barang*

Tabel 4.10 Keterangan Tabel Data Pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_barang	Varchar	30	Kode Barang
2	merk_barang	Varchar	30	Merk Barang
3	kode_merk	Varchar	20	Kode Merk
4	Ukuran	Varchar	30	Ukuran
5	Gram	Varchar	30	Gram
6	Qty	Integer	30	Qty

11. File Transaksi

Nama File : transaksi

Primary key : no*

Tabel 4.11 Keterangan Tabel Transaksi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No	Varchar	30	Nomor
2	tgl_pesan	Date	-	Tanggal Pesan
3	tgl_jadi	Date	-	Tanggal Jadi
4	sisa_bayar	Integer	25	Sisa Bayar
5	uang_bayar	Integer	25	Uang Bayar
6	Kembalian	Integer	25	Kembalian

12. File Ukuran Bagi

Nama File : ukuran_bagi

Foreign Key : jenis_barang

Tabel 4.12 Keterangan Tabel Ukuran Bagi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	jenis_barang	Varchar	20	Jenis Barang
2	Ukuran	Varchar	20	Ukuran
3	Bagi_kertas	Varchar	20	Bagi Kertas
4	Gram	Varchar	20	Gram
5	Harga	Varchar	20	Harga
6	harga_gram	Varchar	20	Harga Gram

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean ini berguna untuk menghasilkan data, guna mempermudah dalam mengelompokkan data dan memprosesnya. Juga mempersingkat dalam mengidentifikasikan objek dapat terhindar. Dalam perancangan ini penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

1. Kode pelanggan XX-XXX → No urut
   ↓
   Nama perusahaan

   Contoh : PS001

2. No XX-XX-XX-XX
   ↓ ↓ ↓ →
   Tanggal Bulan Tahun No urut

   Contoh : 01071387

3. Kode barang XX-X-XX
   ↓ ↓ →
   Nama perusahaan Barang No barang

   Contoh : PSB01

4. Kode pegawai XX-X-XX
   ↓ ↓ →
   Nama Perusahaan Pegawai Kode Pegawai

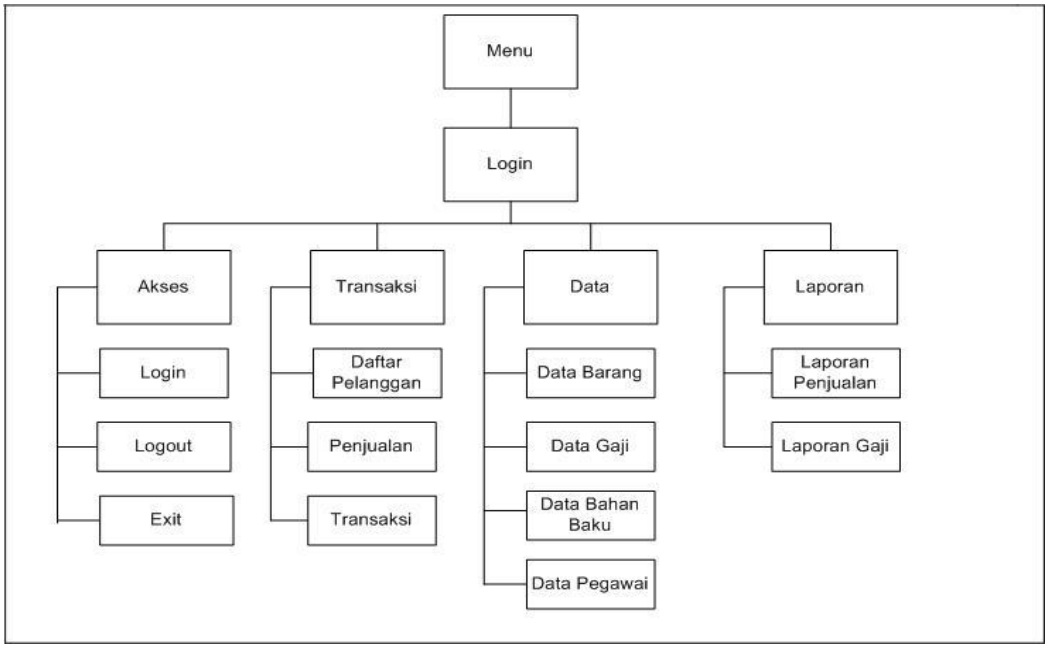
   Contoh : PSP01

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau disain dari sistem yang akan dibuat. Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.5.1.Struktur Menu

Rancangan struktur menu digunakan untuk memudahkan pemakai dan juga sebagai petunjuk dalam mengoperasionalkan sistem penjualan dan penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung agar pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memlih menu-menu yang diinginkan. Bentuk rancangan menu adalah sebagai berikut :



Gambar 4.13 Struktur Menu

4.2.5.2.Perancangan Input

Desain input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi, dimana informasi atau data, yang terdiri dari transaksi, grafik, tabel, dan angka-angka yang dilakukan oleh suatu organisasi, akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukkan. Adapun perancangan input dari sistem informasi penjualan dan penggajian pada CV. Prima Sejahtera Bandung adalah sebagai berikut :

1. Form Login

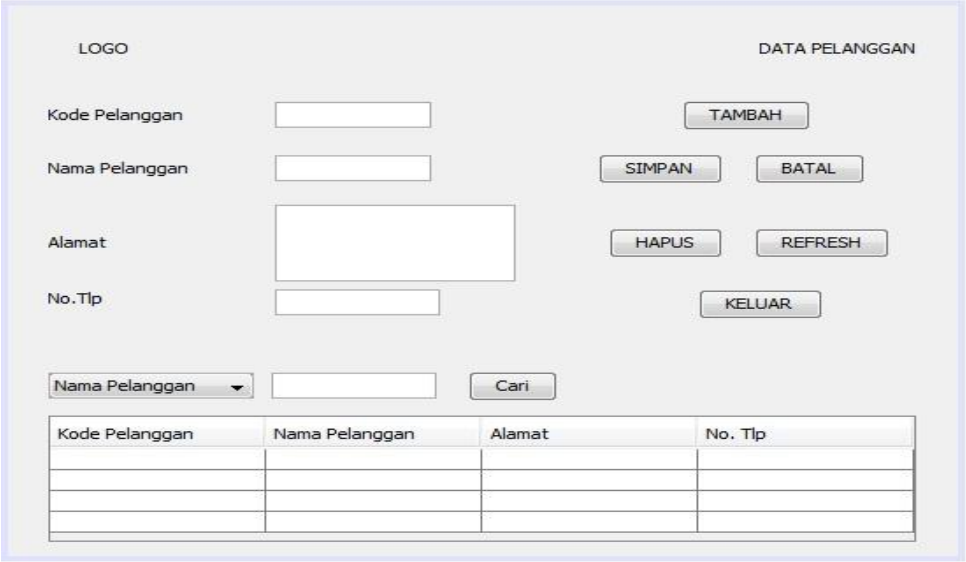
   Form ini digunakan untuk pengguna aplikasi yang mempunyai akses.



Gambar 4.14 Rancangan Form Login

2. Form Daftar Pelanggan

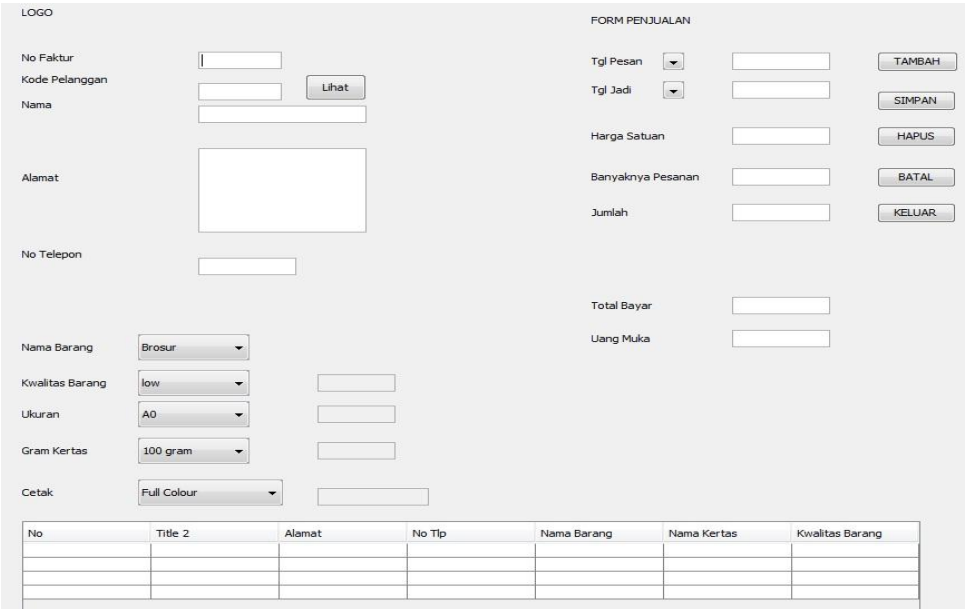
   Form ini digunakan untuk menginputkan data pelanggan, ada beberapa tombol untuk membantu user dalam penggunaan program.



Gambar 4.15 Rancangan Form Daftar Pelanggan

3. Form Penjualan

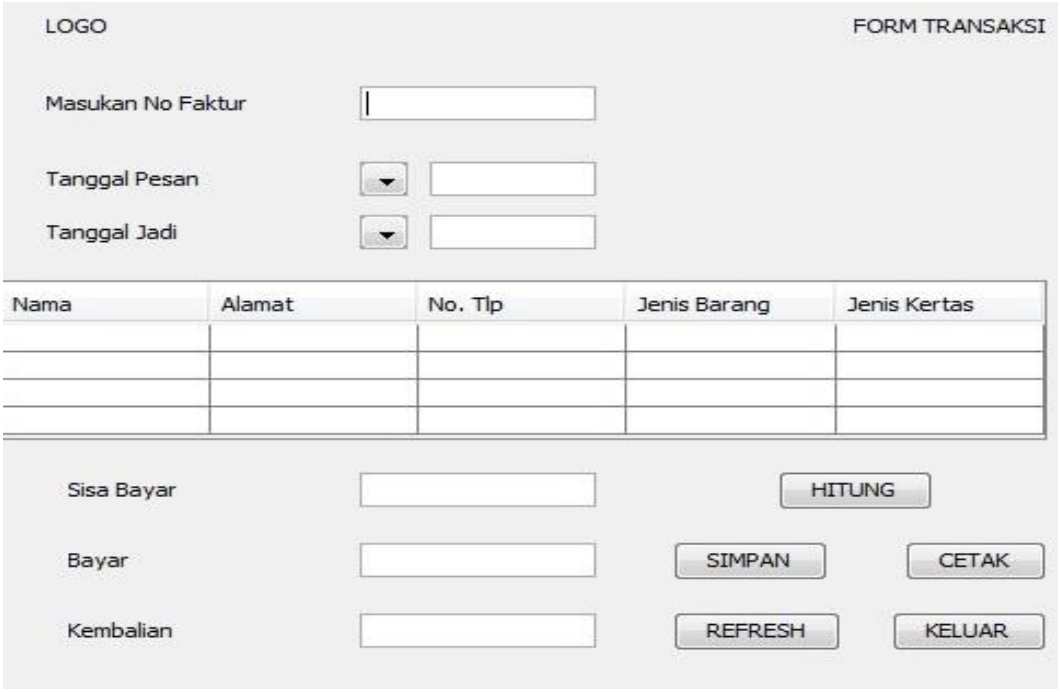
Form ini digunakan untuk menginputkan data penjualan dan sebagai bukti pemesanan untuk diberikan kepada pelanggan.



Gambar 4.16 Rancangan Form Penjualan

4. Form Transaksi

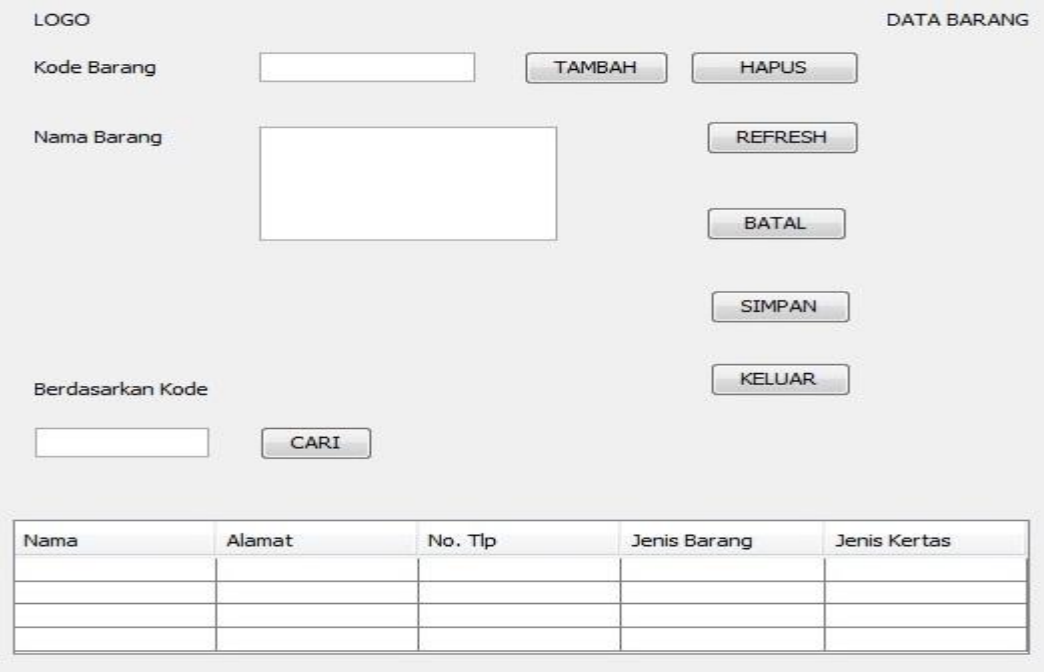
   Form ini digunakan untuk menginputkan data transaksi pelanggan dan akan mencetak nota pembayaran.



Gambar 4.17 Rancangan Form Transaksi

5. Form Data Barang

   Form ini digunakan untuk mengecek data barang.



Gambar 4.18 Rancangan Form Data Barang

6. Form Bahan Baku

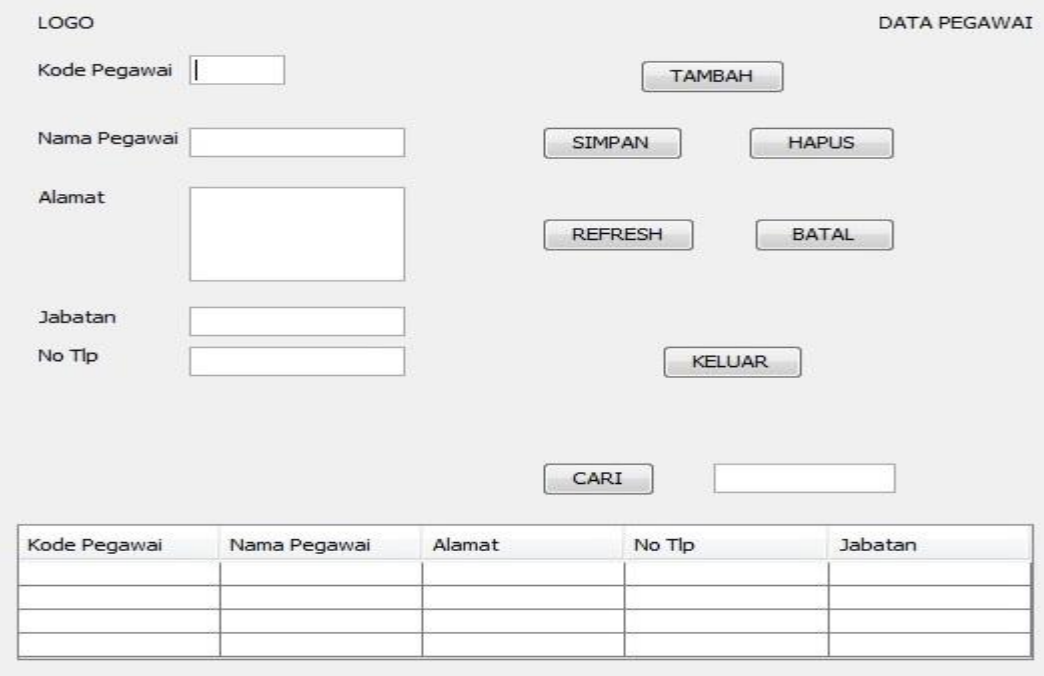
   Digunakan untuk mengecek data bahan baku.



Gambar 4.19 Rancangan Form Bahan Baku

7. Form Data Pegawai

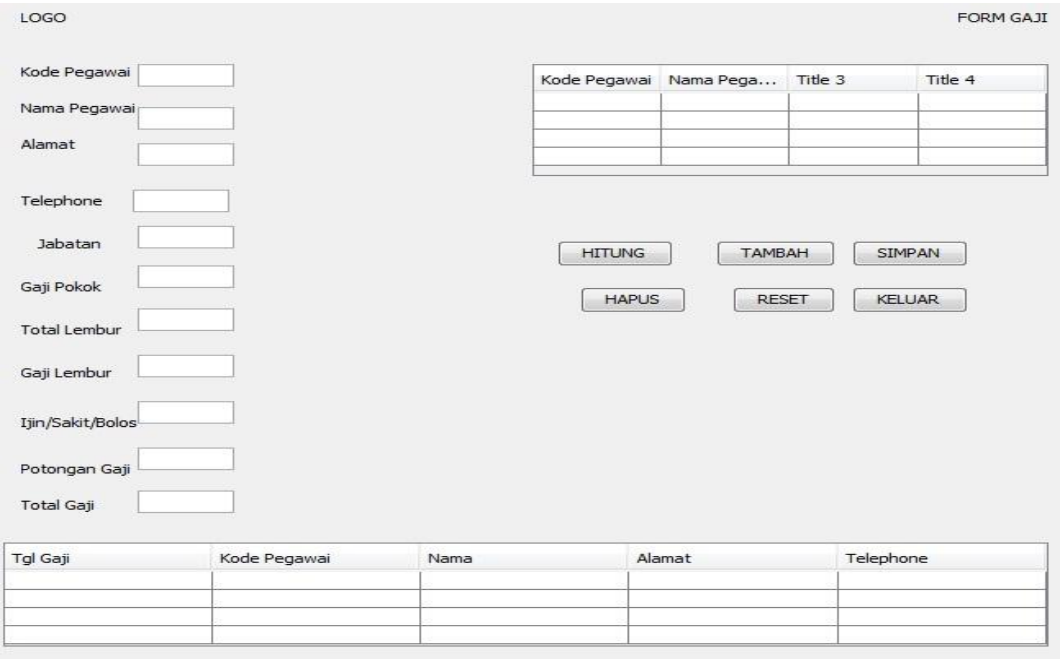
   Digunakan untuk mengecek data pegawai.



Gambar 4.20 Rancangan Form Data Pegawai

8. Form Data Gaji

Form ini digunakan untuk menggaji para pegawai.



Gambar 4.21 Rancangan Form Data Gaji

4.2.5.3.Perancangan Output

Perancangan output adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan dari proses *input* data dan pengolahan data oleh sistem. *Output* atau informasi yang dihasilkan sistem dari berupa *print out* kedalam bentuk kertas yang berguna bagi pengguna informasi tersebut.

a. Laporan penjualan per hari

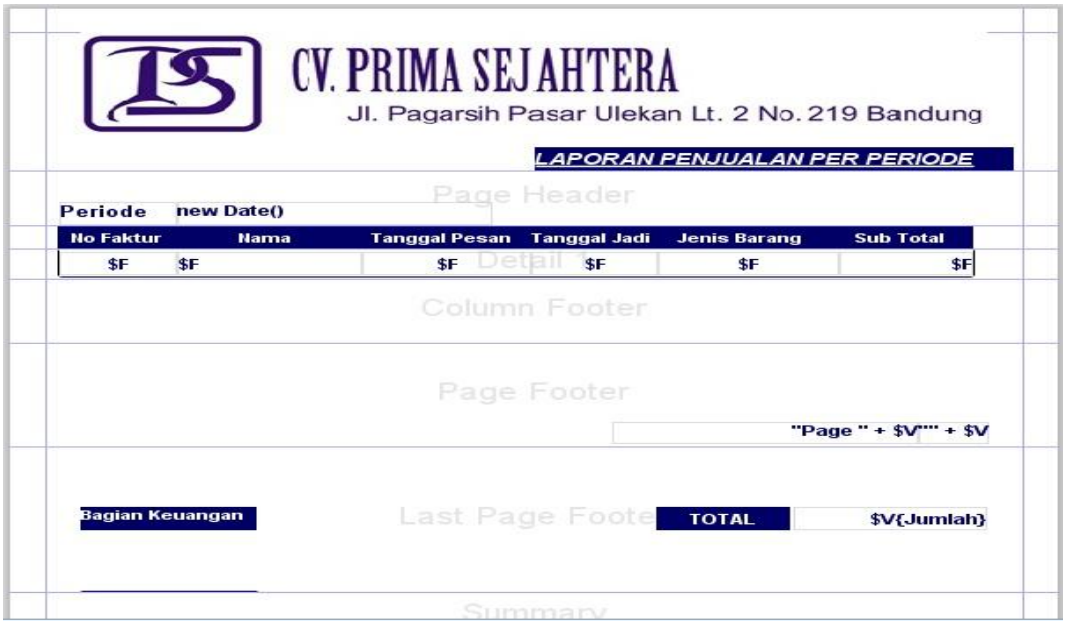
   Laporan ini berisi tentang transaksi penjualan dalam bentuk perhari dan diserahkan ke pimpinan dari bagian keuangan.



Gambar 4.22 Rancangan Laporan Penjualan Per Hari

b. Laporan penjualan per periode

   Laporan ini berisi tentang transaksi penjualan dalam bentuk per periode dan diserahkan ke pimpinan dari bagian keuangan.



Gambar 4.23 Rancangan Laporan Penjualan Per Periode

c. Laporan gaji

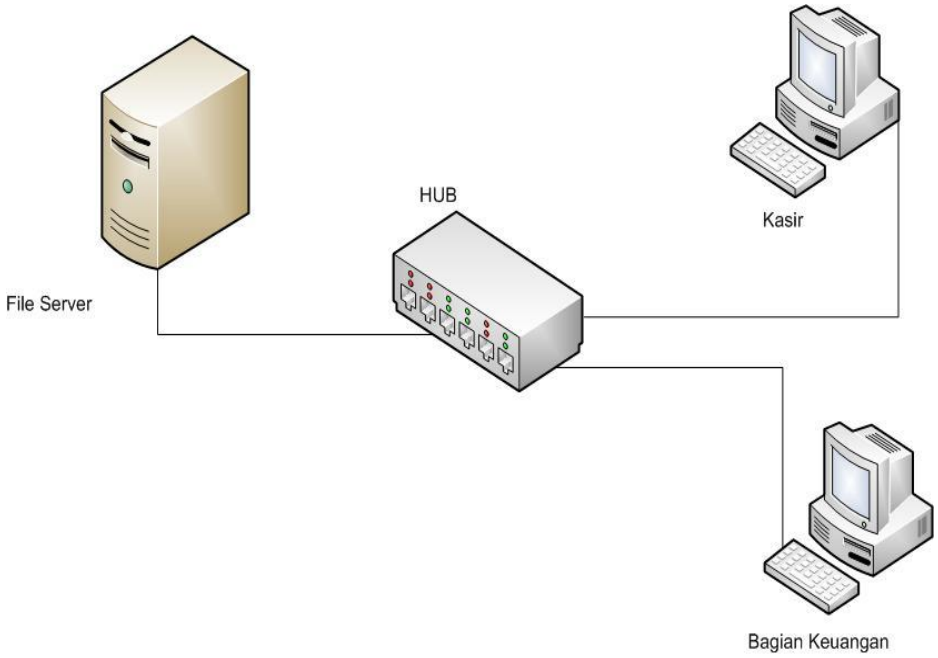
Laporan ini berisi tentang data penggajian pegawai.



Gambar 4.24 Rancangan Laporan Gaji

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yaitu untuk gambaran fisik sistem yang akan diterapkan pada komputer yang terhubung dalam sebuah jaringan yang dihubungkan dengan menggunakan kabel-kabel jaringan. Dalam menyusun hubungan antar komputer dalam sebuah jaringan ini di kenal dengan topologi jaringan. Topologi Jaringan yang menjelaskan hubungan geometris antara unsur- unsur dasar penyusun jaringan, yaitu *node*, *link, dan station.* Berikut gambaran umum jaringan yang akan diterapkan yaitu Toplogi Jaringan Star.



Gambar 4.25 Arsitektur Jaringan