# BAB IV

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Bab ini akan menjelaskan tentang prosedur dari sistem informasi penjualan yang sedang berjalan di PT. Sinar Bintang Utama. Analisa yang penulis lakukan ini terdiri dari analisis kebutuhan sistem dan evaluasi dari sistem yang sedang berjalan. Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian komponen-komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi kekurangan-kekurangan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

### 4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen terdiri dari nama dokumen, sumber, rangkap, deskripsi, dan item data. Adapun analisis dokumen yang ada di PT. Sinar Bintang Utama adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Data produksi
   Sumber : Bagian produksi
   Rangkap : 1 (satu) lembar
   Item data : No_produksi, pinjam, sisa, jumlah, tanggal, kembali.

Deskripsi : Digunakan untuk mengetahui jumlah barang yang masuk ke gudang.

2. Nama dokumen : Faktur penjualan

   Sumber : Bagian penjualan

   Rangkap : 2 (dua) lembar

   Item data : Tanggal, no faktur, banyaknya, nama barang, harga satuan, jumlah, total

   Deskripsi : Digunakan sebagai keterangan bukti transaksi

3. Nama dokumen : Surat pengiriman barang

   Sumber : Bagian penjualan

   Rangkap : 2 (dua) lembar

   Item data : No surat, no kendaraan, tanggal, kepada, toko, kode toko, jumlah paket, berat kotor, jumlah, berat bersih, keterangan, nama pelanggan, nama pengirim

   Deskripsi : memberikan informasi tentang barang yang akan dikirim ke pelanggan.

4. Nama dokumen : Laporan data produksi

   Sumber : Bagian gudang

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data : Tanggal, nama_barang, jumlah_barang, harga.

Deskripsi : Sebagai keterangan laporan jumlah barang yang diproduksi dan masuk ke gudang untuk diberikan kepada pimpinan.

5. Nama dokumen : Laporan penjualan

   Sumber : Bagian penjualan

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data : No faktur, tanggal, nama pelanggan, jumlah barang, harga, total.

   Deskripsi : Sebagai keterangan laporan transaksi penjualan untuk diberikan kepada pimpinan.

6. Nama dokumen : Laporan data persediaan

   Sumber : Bagian gudang

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data : Tanggal, nama_barang, jumlah_barang, total harga.

   Deskripsi : Sebagai keterangan laporan persediaan barang yang yang ada di gudang untuk diberikan kepada pimpinan.

### 4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

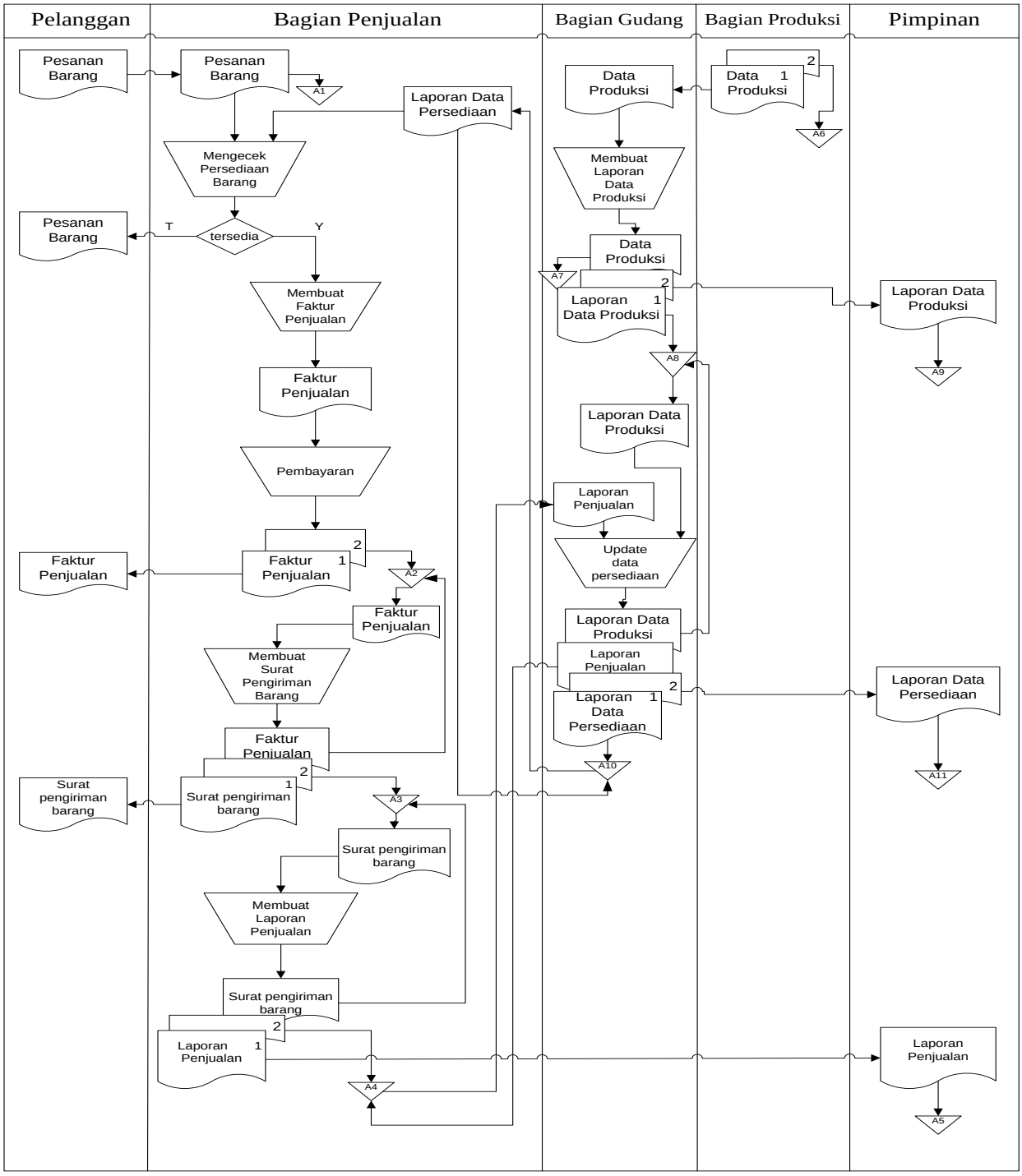
Analisis prosedur sistem diperlukan untuk memenuhi kebutuhan akan data suatu sistem yang sedang berjalan disuatu perusahaan atau instansi. Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan berikut ini merupakan prosedur pengolahan data penjualan barang yang sedang berjalan di PT. Sinar Bintang Utama.

Prosedur sistem penjualan barang pada PT. Sinar Bintang Utama dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pelanggan datang untuk memesan barang.
2. Pelanggan menyerahkan pesanan barang ke bagian penjualan.
3. Bagian produksi memberikan data produksi ke bagian gudang.
4. Bagian gudang mengupdate data produksi dan membuat laporan data produksi untuk diberikan ke pimpinan.
5. Apabila persediaan barang yang dipesan oleh pelanggan tersedia maka bagian penjualan membuat faktur penjualan.
6. Pelanggan melakukan pembayaran secara tunai kepada bagian penjualan.
7. Pelanggan menerima faktur penjualan dari bagian penjualan sebagai bukti keterangan transaksi.
8. Bagian penjualan membuat surat pengiriman barang untuk diberikan kepada pelanggan pada saat pengiriman barang.
9. Bagian penjualan membuat laporan penjualan untuk diberikan kepada pimpinan.
10. Bagian gudang mengecek laporan barang dan mengupdate persediaan barang untuk dibuat kedalam laporan data persediaan.

#### 4.1.2.1. *Flowmap*

*Flowmap* menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi dan menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci *flowmap* menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, dan tujuan digunakannya dokumen tersebut. *Flowmap* bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem. Berikut ini *flowmap* prosedur sistem informasi penjualan di PT. Sinar Bintang Utama.




**Gambar 4.1** *Flowmap* penjualan yang sedang berjalan.

Keterangan :

A1 : Arsip Pesanan Barang dibagian penjualan

A2 : Arsip Faktur Penjualan dibagian penjualan

A3 : Arsip Surat Pengiriman Barang dibagian penjualan

A4 : Arsip Laporan penjualan di bagian penjualan

A5 : Arsip Laporan penjualan dipimpinan

A6 : Arsip Data Produksi dibagian produksi

A7 : Arsip Data Produksi di bagian gudang

A8 : Arsip Laporan Data Produksi dibagian gudang

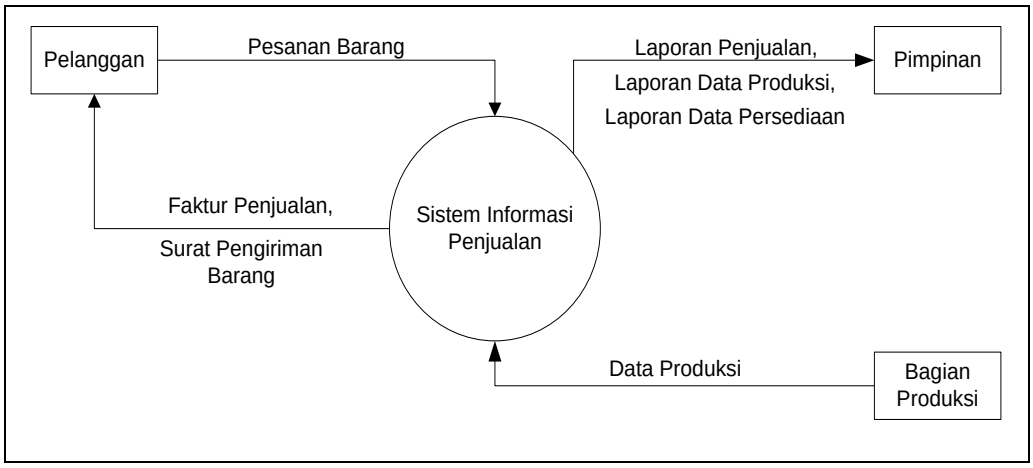
A9 : Arsip Laporan Data Produksi di pimpinan

A10 : Arsip Laporan Data Persediaan di bagian gudang

A11 : Arsip Laporan Data Persediaan di pimpinan

**4.1.2.2. 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 barang di PT. Sinar Bintang Utama yang sedang berjalan.




**Gambar 4.2** Diagram Konteks penjualan yang sedang berjalan.

Entitas Internal:

1. Bagian penjualan adalah bagian yang bertugas dalam semua aktivitas penjualan maupun pemesanan barang seperti memeriksa data pelanggan, dan pemesanan barang dari konsumen sampai pembuatan laporan penjualan kepada pimpinan.

2. Bagian gudang adalah bagian yang bertugas memeriksa dan mengupdate data produksi, dan membuat laporan data persediaan untuk diberikan kepada bagian penjualan dan pimpinan.

Entitas Eksternal:

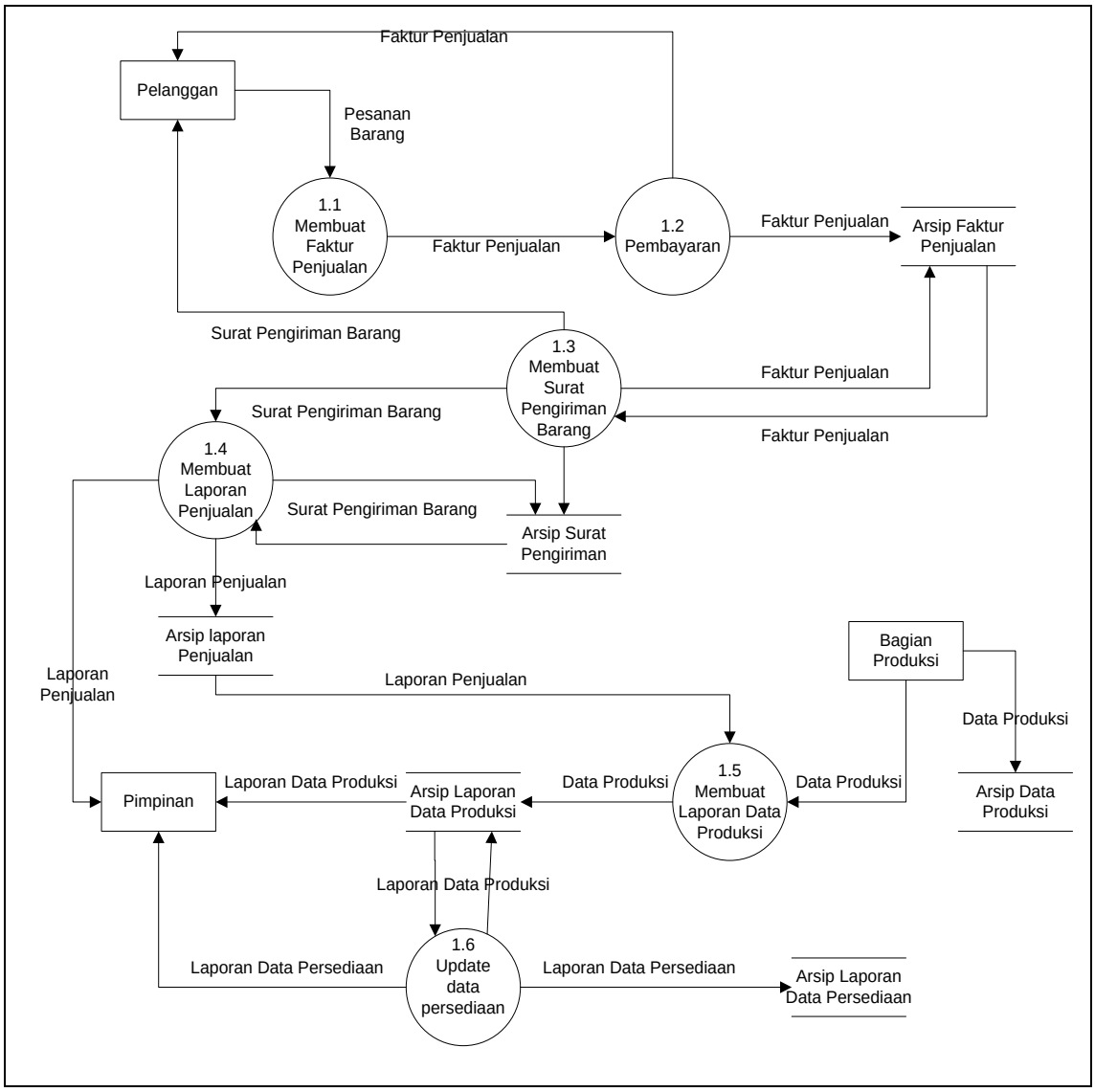
1. Pelanggan adalah orang yang membeli atau memesan barang.
2. Bagian produksi adalah bagian yang bertugas memberikan data produksi kepada bagian gudang.

3. Pimpinan adalah pemilik perusahaan yang mengontrol, mengawasi perusahaan, menerima laporan data prodksi dari bagian gudang dan menerima laporan penjualan dari bagian penjualan.

#### 4.1.2.3. *Data Flow Diagram* (DFD)

*Data Flow Diagram* merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisa pergerakan data yang melalui suatu sistem baik manual maupun terkomputerisasi, termasuk proses data dari penyimpanan data.

Data Flow Diagram Sistem Informasi Penjualan yang sedang berjalan di PT. Sinar Bintang Utama dapat digambarkan sebagai berikut:




**Gambar 4.3** DFD Level 1 Proses 1 penjualan yang sedang berjalan.

### 4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis dapat mengevaluasi sistem berdasarkan sistem penjualan barang yang sedang berjalan di PT. Sinar Bintang Utama yang masih terdapat permasalahan - permasalahan, yaitu:

**Tabel 4.1** Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

| No | Permasalahan | Entitas | Rencana Pemecahan |
|---|---|---|---|
| 1 | Pengolahan data masih menggunakan buku atau dokumen sehingga proses penjualan barang memakan waktu yang cukup lama. | Bagian penjualan | Dibuatkan sistem pengolahan data dengan menggunakan sistem terkomputerisasi agar mudah mencari data yang diinginkan dengan cepat dan tepat. |
| 2 | Terjadinya kesalahan dalam proses perhitungan pembayaran pada saat proses transaksi penjualan. | Bagian penjualan | Dibuatkan sistem perhitungan dengan menggunakan sistem terkomputerisasi agar perhitungan menjadi cepat dan akurat. |

| No | Permasalahan | Entitas | Rencana Pemecahan |
|---|---|---|---|
| 3 | Lambatnya pembuatan laporan penjualan karena masih dilakukan dengan proses pencatatan manual. | Bagian penjualan | Dibuatkan Sistem pembuatan laporan penjualan secara otomatis dengan menggunakan sistem komputerisasi agar proses pembuatan laporan manjadi akurat dan tepat waktu. |

## 4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk mempercepat pengolahan data informasi terutama dalam proses transaksi penjualan barang. Sistem yang baik harus memiliki arah data yang masuk dan keluar yang jelas, serta dapat dimengerti oleh pengguna mengenai fungsi dari sistem tersebut.

### 4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem merupakan proses penyiapan spesifikasi yang terperinci untuk pengembangan suatu sistem baru. Langkah permulaan perancangan sistem adalah rencana pengembangan disiapkan selama sistem dimodifikasi dan disetujui oleh manajemen, tahap perancangannya harus mengisi semua perincian

rencana suatu pengembangan agar sistem yang baru dapat diimplementasikan dengan memuaskan.

Tujuan perancangan suatu sistem secara global adalah membentuk kerangka sistem pengolahan data dengan bantuan komputer agar sistem yang ada menjadi lebih terkomputerisasi.

Sedangkan tujuan utama dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai (user) mengenai sistem informasi yang baru, perancangan sistem secara umum juga sudah dapat mengenai komponen sistem informasi yang akan di desain.

Penentuan persyaratan sistem dilakukan agar arah perancangan sistem dapat benar-benar terarah pada sasaran, oleh sebab itu sistem yang dirancang harus memenuhi batasan sistem dimana perancangan sistem ini merupakan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk. Pada tahap perancangan sistem informasi di rancang dengan tujuan komunikasi kepada pemakai 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 atau berjalan. Sistem Informasi penjualan barang perlu dikembangkan mengingat sistem lama yang sedang berjalan masih banyak kekurangan dan belum terkomputerisasi serta pelaksanaan prosedur-

prosedur yang kurang tepat, sehingga menyebabkan terganggunya proses sistem yang sudah ada.

Untuk mengantisipasi berbagai kendala yang terjadi dalam melakukan aktifitas penjualan barang maka diperlukan suatu Sistem Informasi Penjualan Barang di PT. Sinar Bintang Utama yang terstruktur agar prosedur penjualan dan pemesanan barang di perusahaan tersebut menjadi lebih baik.

### 4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perbedaan antara sistem informasi penjualan barang yang lama dan baru adalah jika yang lama menggunakan cara manual dan dokumen atau data-data berbentuk buku sedangkan sistem informasi yang baru menggunakan alat bantu komputer dan dilakukan secara otomatis.

Proses atau prosedur pelayanan penjualan yang diusulkan adalah :

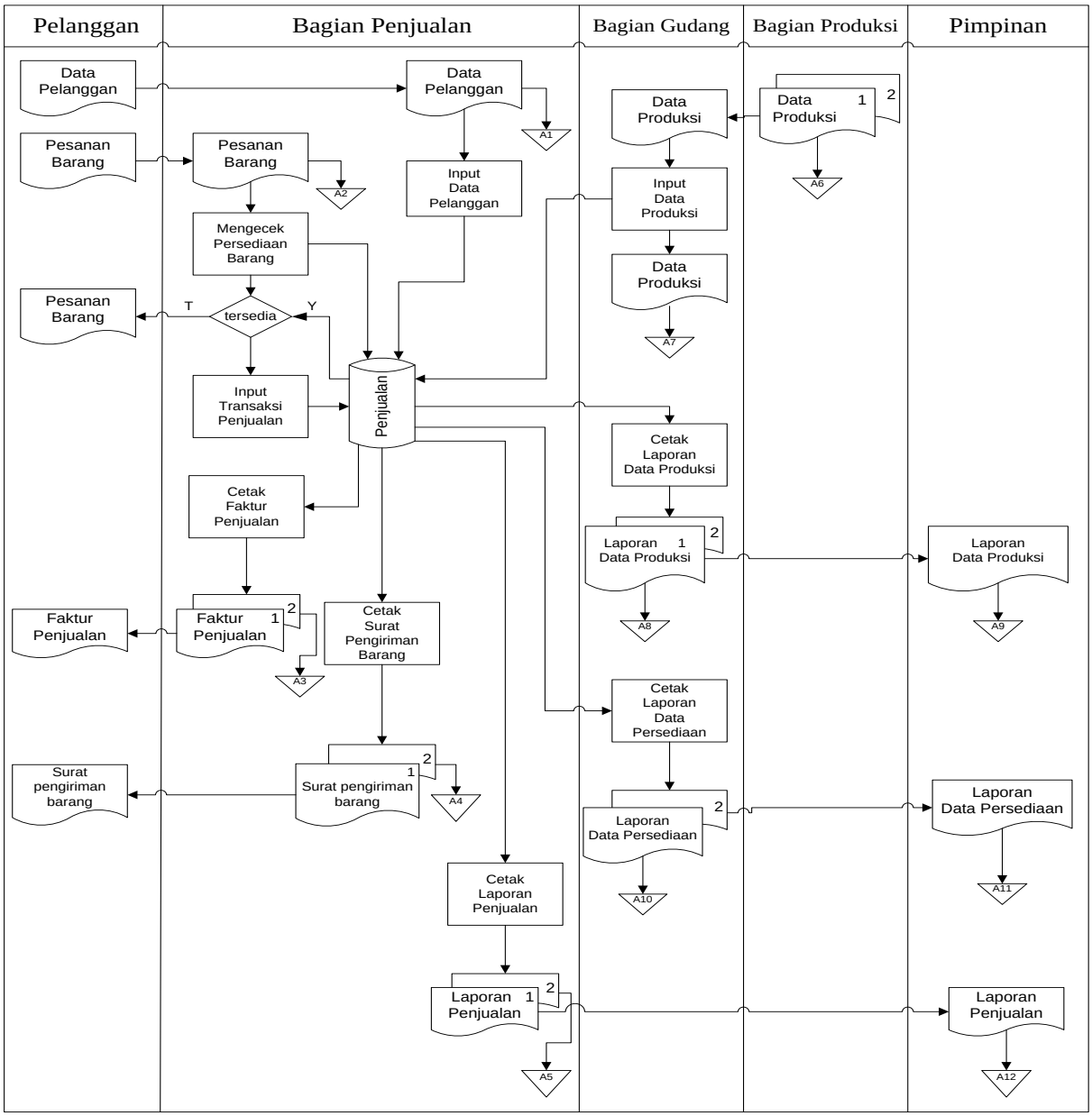
1. Pelanggan datang memesan barang dengan memberikan spesifikasi yang diinginkan.
2. Bagian penjualan menginput data pelanggan dan transaksi penjualan ke database penjualan.
3. Bagian produksi memberikan data produksi ke bagian gudang.
4. Bagian gudang menginput data produksi ke database penjualan dan mencetak laporan data produksi untuk diberikan ke pimpinan.
5. Pelanggan melakukan pembayaran secara tunai ke bagian penjualan.

6. Apabila stok barang / persediaan barang tersebut ada maka bagian penjualan mencetak faktur penjualan.
7. Bagian penjualan membuat surat pengiriman barang untuk di berikan kepada pelanggan pada saat pengiriman barang.
8. Bagian penjualan mencetak laporan penjualan untuk diberikan kepada pimpinan.
9. Bagian gudang mengecek laporan penjualan dan mengupdate persediaan barang untuk dicetak menjadi laporan data persediaan.

Prosedur yang lama dan baru tidak jauh berbeda hanya pengolahan datanya saja yang berubah dari manual menjadi sistem terkomputerisasi.

#### 4.2.3.1. *Flowmap*

*Flowmap* menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam 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 ini gambar flowmap prosedur pelayanan penjualan yang diusulkan.




**Gambar 4.4** Flowmap penjualan yang diusulkan.

Keterangan :

A1 : Arsip Data Pelanggan dibagian penjualan

A2 : Arsip Pesanan Barang dibagian penjualan

A3 : Arsip Faktur Penjualan dibagian penjualan

A4 : Arsip Surat Pengiriman Barang dibagian penjualan

A5 : Arsip Laporan Penjualan di pimpinan

A6 : Arsip Data Produksi dibagian produksi

A7 : Arsip Data Produksi dibagian gudang

A8 : Arsip Laporan Data Produksi di bagian gudang

A9 : Arsip Laporan Data Produksi di pimpinan

A10 : Arsip Laporan Data Persediaan di bagian gudang

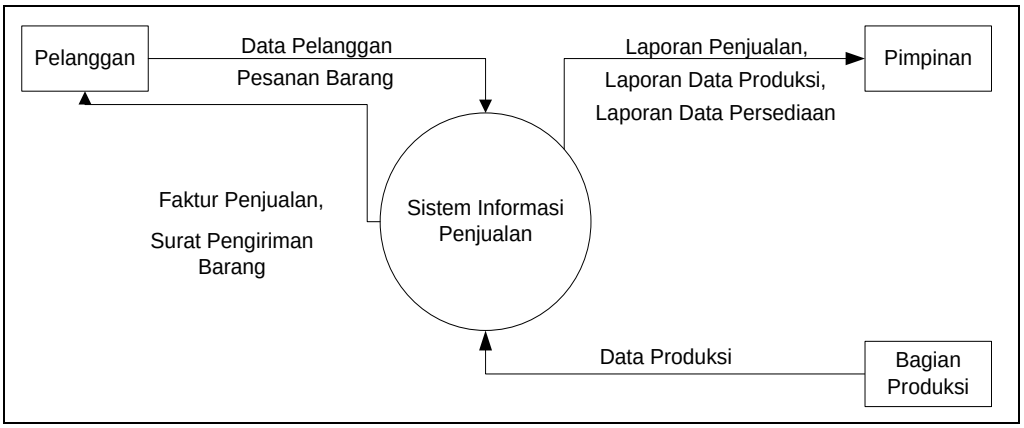
A11 : Arsip Laporan Data Persediaan di pimpinan

A12 : Arsip Laporan Penjualan di pimpinan

**4.2.3.2. Diagram Konteks**

Diagram konteks merupakan diagram tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan baik masukan maupun keluaran dari suatu sistem. Tujuan pembuatan diagram konteks yaitu untuk memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Pada diagram konteks akan terlihat bagaimana arus data yang masuk dan bagaimana arus data yang keluar dari entitas luar yang mempengaruhi sistem.

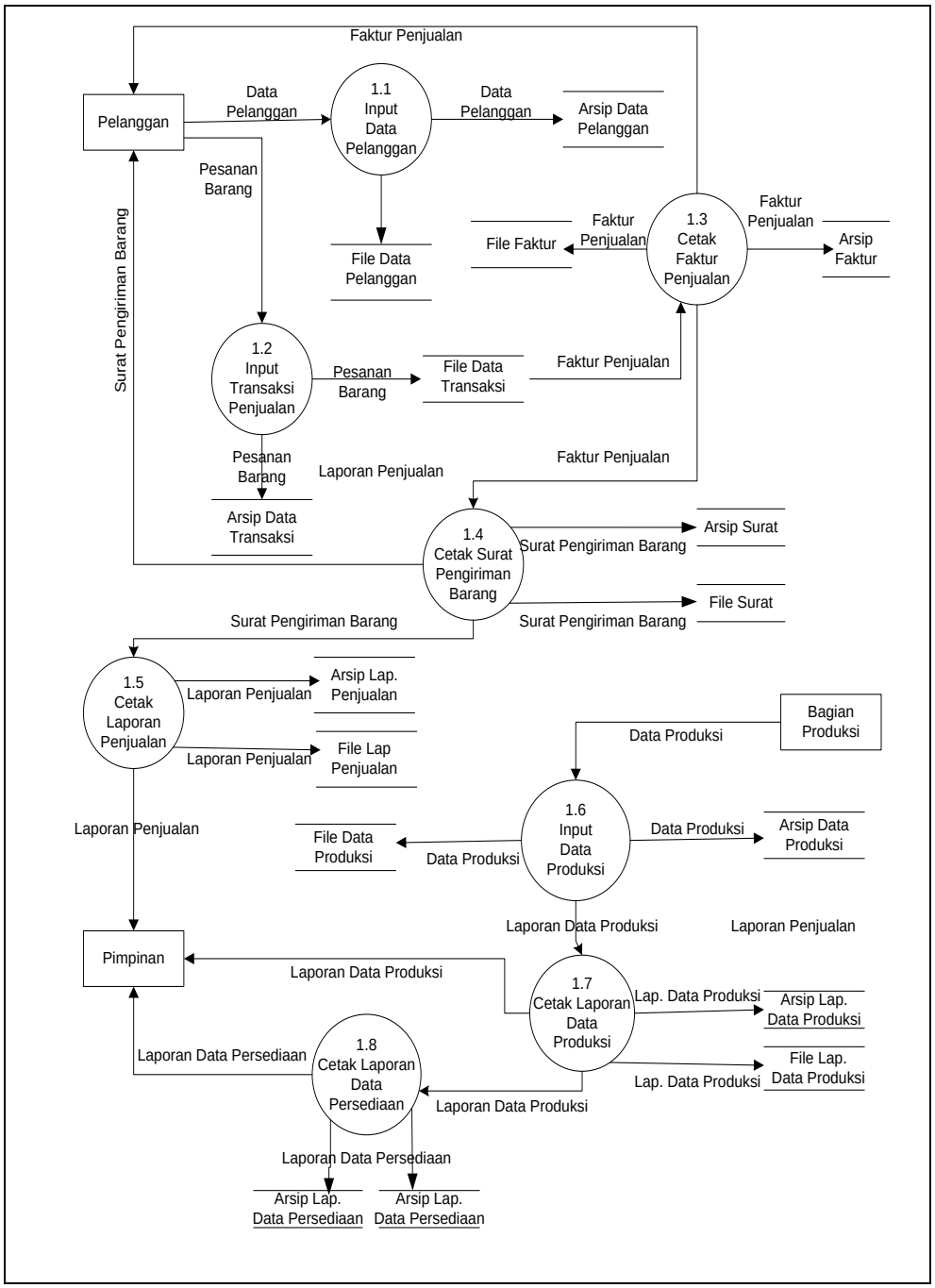
Dibawah ini adalah diagram konteks yang diusulkan secara garis besar dan dapat lihat sebagai berikut :




**Gambar 4.5** Diagram konteks penjualan yang diusulkan.

#### 4.2.3.3. *Data Flow Diagram* (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan proses yang menggambarkan suatu alir informasi yang lebih detail dan terperinci yang merupakan pengembangan dari diagram konteks. Berikut ini gambar DFD untuk penjualan yang diusulkan :




**Gambar 4.6** DFD Level 1 Proses 1 Penjualan yang diusulkan.

#### 4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan sarana untuk mendokumentasikan hasil akhir dari pendefinisian basis data yang mengalir dalam sistem secara lengkap yang dapat dilihat berdasarkan aliran data dalam DFD. Berikut ini kamus data yang ada pada sistem informasi penjualan di PT. Sinar Bintang Utama :

1. Nama data : Data pelanggan
   Alias : -
   Aliran data : Pelanggan – proses 1.1 Input data pelanggan,
   Proses 1.1 Input data pelanggan - penjualan
   Volume : 30 data per hari
   Bentuk data : Dokumen
   Struktur data : No_pelanggan, Nama_pelanggan, Alamat.
2. Nama data : Faktur penjualan
   Alias : -
   Aliran data : Penjualan – proses 1.3 Cetak faktur penjualan,
   Proses 1.3 Cetak faktur penjualan - pelanggan
   Volume : 30 transaksi perhari
   Bentuk data : Dokumen
   Struktur data : Tanggal, no_faktur, banyak_barang, nama_barang, harga_satuan, total_harga.

3. Nama data : Surat pengiriman barang

   Alias : -

   Aliran data : Penjualan – proses 1.4 Cetak surat pengiriman barang

   Proses 1.4 Cetak surat pengiriman barang - pelanggan

   Volume : 30 data per hari

   Bentuk data : Dokumen

   Struktur data : No_surat, no_kendaraan, tanggal, no_pelanggan, nama_pelanggan, nama_pengirim.

4. Nama data : Laporan penjualan

   Alias : -

   Aliran data : Penjualan – proses 1.6 Cetak laporan penjualan

   Proses 1.6 Cetak laporan penjualan - pimpinan

   Volume : 30 data perbulan

   Bentuk data : Dokumen

   Struktur data : No_faktur, tanggal, nama_pelanggan, nama_barang, banyak_barang, harga_jual, total_harga.

5. Nama data : Data produksi

   Alias : -

   Aliran data : Bagian produksi – proses 1.5 Input data produksi

   Proses 1.5 Input data produksi - penjualan

Volume : 1 data per hari

Bentuk data : Dokumen

Struktur data : No_produksi, tanggal_produksi, jumlah_barang, harga_produksi.

6. Nama data : Laporan data produksi

   Alias : -

   Aliran data : Penjualan – proses 1.7 Cetak laporan data produksi

   Proses 1.7 Cetak laporan data produksi - pimpinan

   Volume : 30 data perbulan

   Deskripsi : Berisi tentang laporan data produksi

   Struktur data : Tanggal, no_produksi, nama_barang, jumlah_barang.

7. Nama data : Laporan data persediaan

   Alias : -

   Aliran data : Penjualan – proses 1.8 Cetak laporan data persediaan

   Proses 1.8 Cetak laporan data persediaan - pimpinan

   Volume : 30 data perbulan

   Deskripsi : Berisi tentang laporan data persediaan

   Struktur data : Tanggal, nama_barang, jumlah_barang.

### 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 mengidentifikasi 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 biasa dipakai oleh perancang *database* untuk melakukan verifikasi 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)

   No_pelanggan, Nama_pelanggan, Alamat, Tanggal, no_faktur, banyak_barang, nama_barang, harga_satuan, total_harga, No_surat, no_kendaraan, tanggal, no_pelanggan, nama_pelanggan, nama_pengirim, No_faktur, tanggal, nama_pelanggan, nama_barang, banyak_barang, harga_jual, total_harga, No_produksi, tanggal_produksi, jumlah_barang, harga_produksi, Tanggal, no_produksi, nama_barang, jumlah_barang, Tanggal, nama_barang, jumlah_barang.

2. Bentuk normal pertama

Bentuk normal pertama dapat terpenuhi apabila tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti pada tabel berikut ini :

No_pelanggan, Nama_pelanggan, Alamat, Tanggal, no_faktur, banyak_barang, nama_barang, harga_satuan, total_harga, No_surat, no_kendaraan, nama_pengirim, harga_jual, No_produksi, tanggal_produksi, jumlah_barang, harga_produksi.

3. Bentuk normal kedua

Bentuk normal kedua terpenuhi jika pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk primary key memiliki ketergantungan fungsional pada primary key secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi 2nf, jika ketergantungannya hanya bersifat parsial (hanya tergantung pada sebagian dari primary key) seperti:

a. T_Pelanggan = { *no_pelanggan, nama_pelanggan, alamat }
b. T_Barang = { *kode_barang, nama_barang , harga_produksi, harga_jual }
c. T_Produksi = { *no_produksi, **kode_barang, jumlah_barang, tanggal_produksi}
d. T_Transaksi = { *no_faktur, tanggal_transaksi, **no_pelanggan, **kode_barang, banyak_barang, total_harga )

e. T_Pengiriman = { *no_surat, no_kendaraan, **no_pelanggan, **kode_barang, banyak_barang, nama_pengirim, total_harga }.

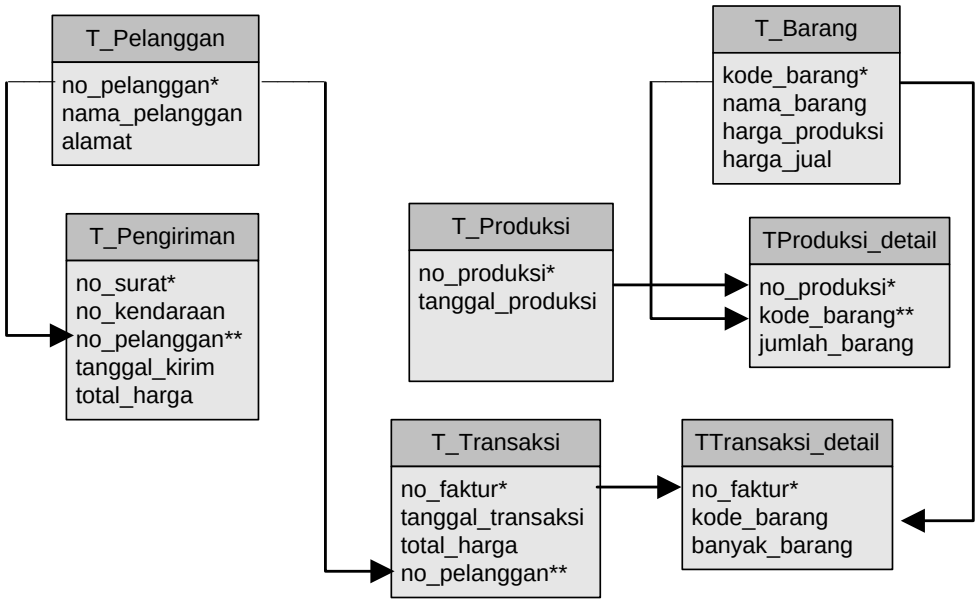
4. Bentuk normal ketiga

Bentuk normal ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk primary key memiliki ketergantungan fungsional pada primary key secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi 2nf, jika ketergantungannya hanya bersifat parsial (hanya tergantung pada sebagian dari primary key) seperti :

a. T_Pelanggan = { *no_pelanggan, nama_pelanggan, alamat }
b. T_Barang = { *kode_barang, nama_barang, harga_produksi, harga_jual }
c. T_Produksi = { *no_produksi, tanggal_produksi}
d. T_Produksi detail = { *no_produksi, **kode_barang, jumlah_barang}
e. T_Transaksi = {*no_faktur, tanggal_transaksi, total_harga, **no_pelanggan }
f. T_Transaksi_detail = {*no_faktur, **kode_barang, banyak_barang, harga_jual}
g. T_Pengiriman = {*no_surat, no_kendaraan, **no_pelanggan, tanggal_kirim, total _harga}.

#### 4.2.4.2. Relasi Tabel

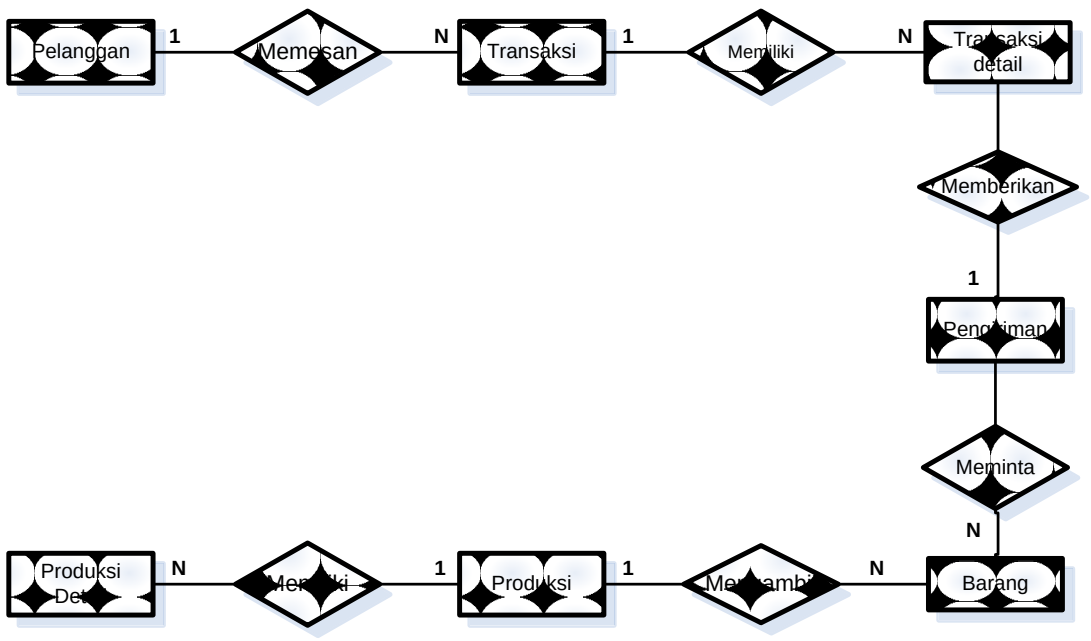
Proses ini merupakan hubungan antar file yang satu dengan yang lainnya yang saling berhubungan. Adapun gambarannya adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.7** Relasi Tabel

#### *4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)*

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




**Gambar 4.8** *Entity Relationship Diagram*

### 4.2.4.4. Struktur File

Struktur file yang akan digunakan didalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur file *database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen yang menyatakan panjang tipe datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. File Barang

   a. Nama File : Barang

   b. Primary Key : Kode barang

   c. Jumlah Field : 4

**Tabel 4.2** File Barang

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | kode_barang | Varchar | 6 | Kode barang |
| 2 | Nama_barang | Varchar | 20 | Nama barang |
| 3 | Harga_produksi | Double | | Harga produksi |
| 4 | Harga_jual | Double | | Harga jual |

2. File Pelanggan

   a. Nama File : Pelanggan

   b. Primary Key : No pelanggan

   c. Jumlah Field : 3

**Tabel 4.3** File Pelanggan

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_Pelanggan | Varchar | 8 | No pelanggan |
| 2 | Nama_Pelanggan | Varchar | 30 | Nama pelanggan |
| 3 | Alamat | Double | 50 | Alamat |

3. File Pengiriman

   a. Nama File : Pengiriman

b. Primary Key : No surat

c. Jumlah Field : 11

**Tabel 4.4** File Pengiriman

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_Surat | Varchar | 10 | No surat |
| 2 | No_Kendaraan | Varchar | 15 | No kendaraan |
| 3 | Tanggal_kirim | Date | | Tanggal pengiriman barang |
| 4 | No_Pelanggan | Varchar | 8 | No pelanggan |
| 5 | kode_barang | Varchar | 6 | Kode barang |
| 6 | Nama_barang | Varchar | 25 | Nama barang |
| 7 | Banyak_barang | Int | 6 | Banyak barang yang dikirim |
| 8 | harga_satuan | Double | | Harga per kilogram |
| 9 | Total_harga | Double | | Total yang sudah dibayar |
| 10 | nama_pengirim | Varchar | 20 | Nama perusahaan |
| 11 | Nama_Pelanggan | Varchar | 30 | Nama pelanggan |

4. File Produksi

a. Nama File : Produksi

b. Primary Key : No produksi

c. Jumlah Field : 5

**Tabel 4.5** File Produksi

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_Produksi | Varchar | 10 | No produksi |
| 2 | kode_barang | Varchar | 6 | No kendaraan |
| 3 | Nama_barang | Varchar | 25 | Nama barang |
| 4 | Jumlah_barang | Varchar | 8 | Jumlah barang yang diproduksi |
| 5 | Tanggal_produksi | Varchar | 6 | Tanggal produksi |

5. File Transaksi

   a. Nama File : Transaksi

   b. Primary Key : No faktur

   c. Jumlah Field : 8

**Tabel 4.6** File Transaksi

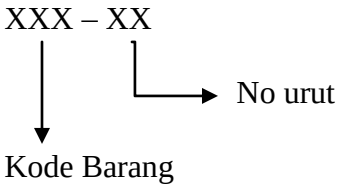
| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_faktur | Varchar | 10 | No faktur |
| 2 | Tanggal_transaksi | Date | | Tanggal transaksi |
| 3 | kode_barang | Varchar | 6 | Kode barang |
| 4 | Nama_barang | Varchar | 25 | Nama barang |
| 5 | Banyak_barang | Int | 6 | Banyak barang |

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Harga_satuan | Double | | Harga per kilogram |
| 7 | Total_harga | Double | | Total yang dibayar |
| 8 | Nama_Pelanggan | Varchar | 30 | Nama pelanggan |

#### 4.2.4.5. Kodefikasi

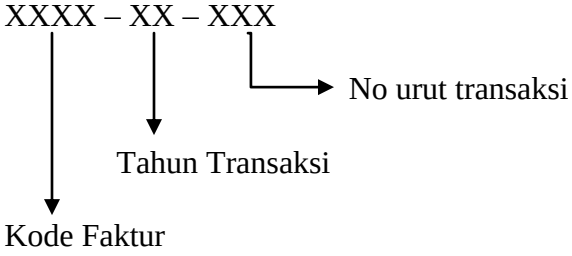
Kodefikasi atau pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan ini penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

1. Kode Barang



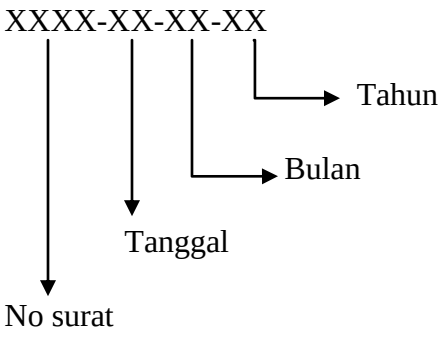

Contoh : TAN-01

2. No Faktur



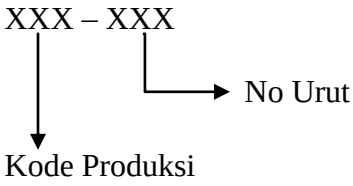

Contoh : FKTR – 12 – 018

3. No Surat




Contoh : SA01-02-01-11

4. No Produksi



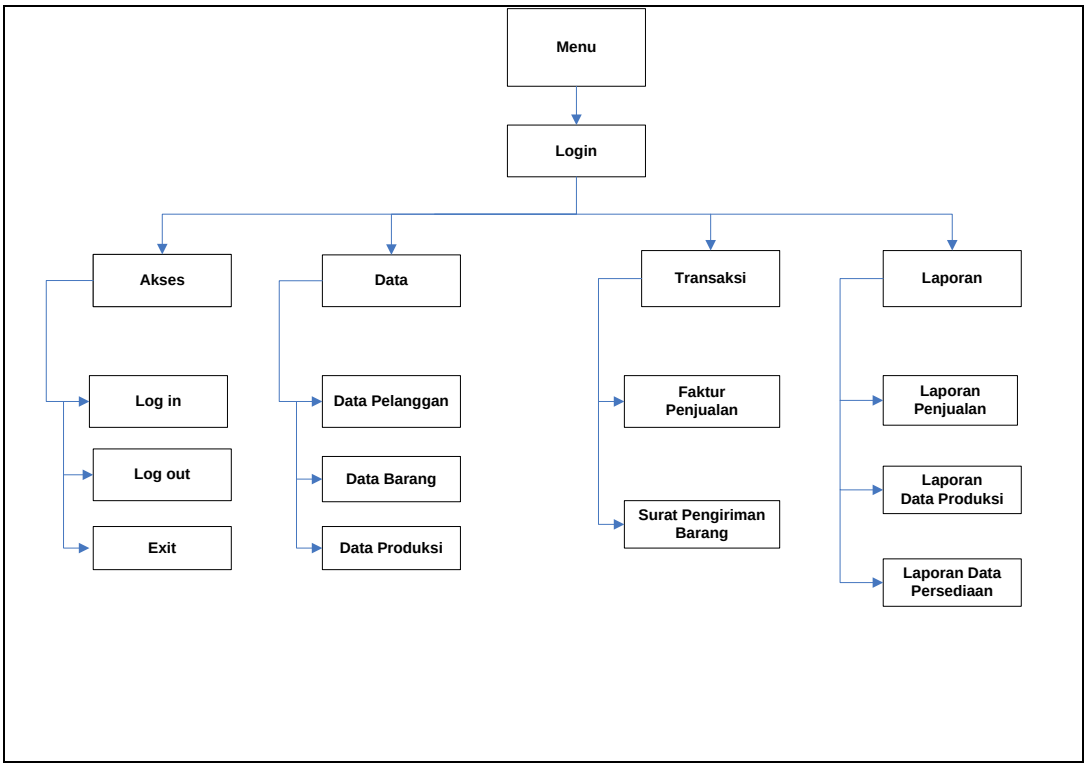

Contoh : PDR – 001

### 4.2.5. Perancangan Antar Muka

Sub bab ini membahas mengenai struktur menu, perancangan input output yang akan digunakan pada pembuatan sistem informasi penjualan di PT. Sinar Bintang Utama.

### 4.2.5.1. Struktur menu

Rancangan struktur menu digunakan untuk memudahkan pemakai dan juga sebagai petunjuk dalam mengoperasionalisasikan sistem penjualan barang pada PT. Sinar Bintang Utama agar pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Bentuk rancangan menu adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.9** Struktur Menu

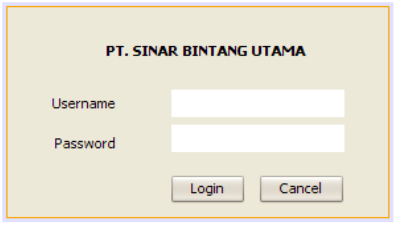
### 4.2.5.2. Perancangan Input

Desain input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi, dimana informasi atau data, yang terdiri dari transaksi, angka-angka, dan grafik atau tabel

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 di PT. Sinar Bintang Utama adalah sebagai berikut :

a. Form Login

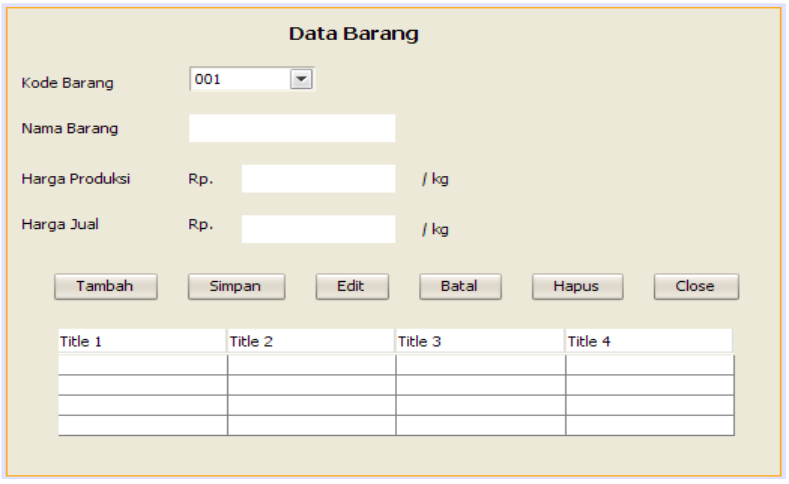
Form ini digunakan untuk pengguna aplikasi yang mempunyai akses.




**Gambar 4.10** Rancangan Form Login

b. Form Data Barang

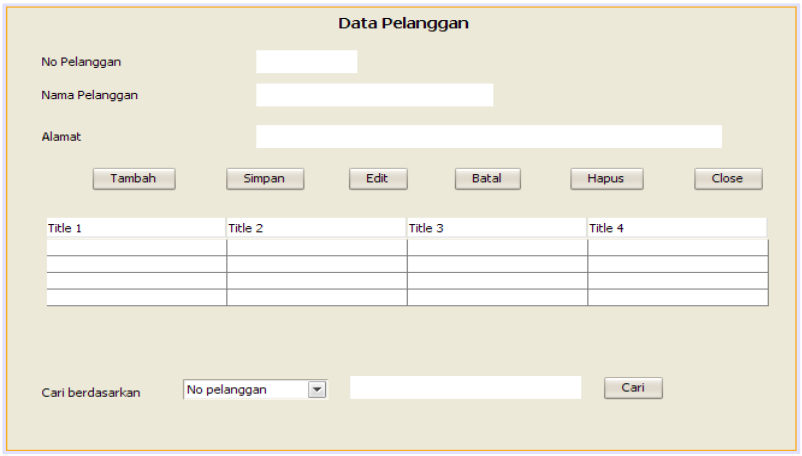
Form ini digunakan untuk menginput data barang yang baru, pada form ini ada beberapa tombol untuk membantu user dalam penggunaan program.




**Gambar 4.11** Rancangan Form Data Barang

c. Form Data Pelanggan

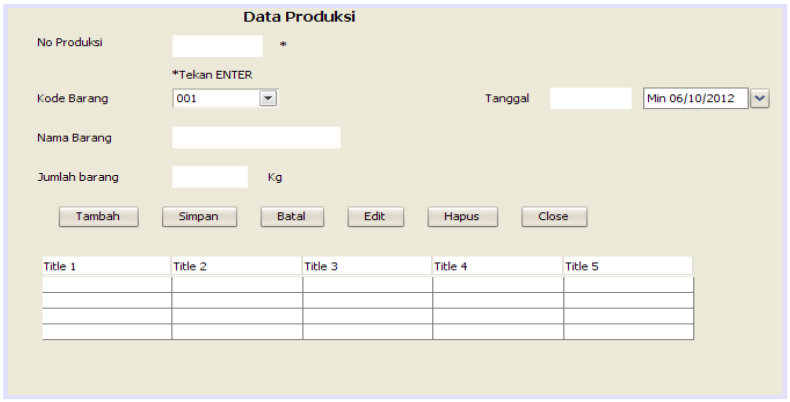
Form ini digunakan untuk menginputkan data pelanggan baru, ada beberapa tombol untuk membantu user dalam penggunaan program.




**Gambar 4.12** Rancangan Form Data Pelanggan

d. Form Data Produksi

Form ini digunakan untuk menginputkan data barang yang baru diproduksi dan masuk ke gudang.




**Gambar 4.13** Rancangan Form Data Produksi

e. Form Faktur Penjualan

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




**Gambar 4.14** Rancangan Form Faktur Penjualan

f. Form Surat Pengiriman Barang

Form ini digunakan untuk menginputakan data pengiriman barang dan sebagai bukti untuk diberikan kepada pelanggan.




**Gambar 4.15** Rancangan Form Surat Pengiriman Barang

### 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

Laporan ini berisi tentang transaksi penjualan untuk diserahkan ke pimpinan dari bagian penjualan.




**Gambar 4.16** Rancangan Laporan Penjualan

b. Laporan data produksi

Laporan ini berisi tentang jumlah data produksi yang masuk ke gudang untuk diserahkan ke pimpinan dari bagian gudang.




**Gambar 4.17** Laporan Data Produksi

c. Laporan Data Persediaan

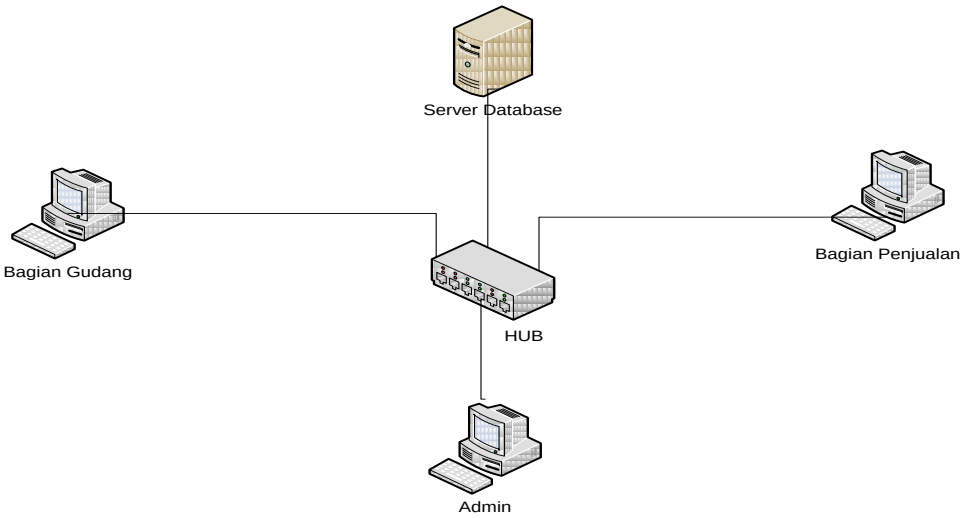
Laporan ini berisi tentang persediaan barang yang ada di gudang dan diserahkan ke pimpinan oleh bagian gudang.




**Gambar 4.18** Laporan Data Persediaan

### 4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Analisis terhadap denah ruangan dan letak komputer dimaksudkan untuk memudahkan dalam menggambarkan jaringan yang akan dibangun pada husein komputer. Jaringan ini berfungsi untuk sebagai penghubung antara komputer yang satu dengan yang lainnya.




**Gambar 4.19** Topologi Bus