# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Data adalah representasi fisik dari kehidupan. Dengan datalah komunikasi, yang merupakan tanda adanya kehidupan bisa berjalan. Dalam beberapa hal, data bahkan lebih penting daripada kehidupan itu sendiri. Peranan database (basis data) saat ini sangatlah menonjol. Pemrosesan database menjadi perangkat andalan yang kehadirannya sangat diperlukan oleh berbagai institusi dan perusahaan. Database tidak hanya mempercepat pemerolehan informasi, tetapi juga dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Bagi perusahaan, keuntungan seperti ini dapat meningkatkan daya saingnya terhadap perusahaan lain. Hal ini pulalah yang mendorong banyak perusahaan yang menggunakan pemrosesan manual mulai beralih memanfaatkan database.

Toko sepatu Garsel adalah salah satu dari sekian banyak toko sepatu di Bandung, khususnya di Cibaduyut. Dalam sistem pengolahan data penjualan di toko sepatu Garsel sudah cukup memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang, yaitu komputerisasi. Bagi toko Garsel khususnya di bagian penjualan yang menangani order dan retur penjualan mengalami suatu permasalahan di dalam mengelola data penjualan yang masih dilakukan secara manual, sehingga akan menyebabkan lambatnya informasi yang dihasilkan. Hal tersebut disebabkan oleh begitu banyaknya data yang terlibat di dalamnya dan juga seringnya terjadi perubahan-perubahan data yang masuk atau keluar. Data

yang diolah berupa faktur yang berisi data-data pesanan barang yang nantinya sebagai bukti kepada pelanggan dan daftar stok / persediaan barang yang akan menghasilkan output berupa laporan penjualan dan laporan stok barang.

Dalam meningkatkan usahanya, toko Garsel sebagai toko sepatu yang telah menggunakan aplikasi komputer dalam pengolahan datanya, karena komputer mempunyai tingkat kecermatan yang tinggi sehingga kesalahan yang mungkin dilakukan dapat diketahui dan dikoreksi dengan cepat. Atas uraian tersebut, maka penulis merancang sebuah sistem dengan judul **"Pengolahan Data Penjualan Sepatu pada Toko Garsel Cibaduyut"**, yang diharapkan dapat mengelola data secara cepat dan menghasilkan kualitas informasi yang handal, dimana sebelumnya hal tersebut belum dicapai sepenuhnya.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, dan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka permasalahan dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Pengolahan data di bagian penjualan belum dapat disajikan dengan cepat, karena sistem yang berjalan masih dilakukan secara manual.
2. Sistem yang berjalan selama ini hanya terbatas pada perhitungan secara manual, sehingga kesulitan dalam pendataan barang.

Semua itu memerlukan pengolahan data yang baik untuk mendapatkan informasi yang tepat, akurat dan relevan, agar tidak terjadi keterlambatan dalam penyampaian atau penyajiannya.

## 1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari pembuatan program ini adalah:

1. Sebagai salah satu persyaratan kelulusan mata kuliah Tugas Akhir dan untuk menempuh ujian Program Diploma III Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika di Universitas Komputer Indonesia.
2. Membuat suatu program aplikasi penjualan yang dapat membantu administrasi dalam melakukan tugasnya.

Dan tujuannya adalah:

1. Untuk memberikan informasi tentang penjualan kepada setiap bagian yang berhubungan dengan penjualan.
2. Memberikan layanan informasi di bidang penjualan dan persediaan barang, pembuatan laporan penjualan..

## 1.4. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

   Yaitu suatu metode tanya jawab dengan pihak yang bertanggung jawab di bagian penjualan.

2. Studi pustaka

   Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari sumber buku yang dapat dijadikan acuan dalam penyusunan laporan ini.

3. Pengambilan data/dokumen secara langsung sebagai penunjang dalam penyusunan laporan akhir ini.

## 1.5. Batasan Masalah

Pembuatan program ini dibatasi hanya pada bagian penjualan saja. Serta sistem ini hanya digunakan terbatas pada toko Garsel saja dan hanya oleh bagian penjualan/kasir saja. Sistem ini juga dibatasi hanya pada proses pemasukan dan keluaran data.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang penulis pergunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Di dalam bab ini meliputi segala teori yang mendukung perancangan program tersebut.

**BAB III ANALISIS SISTEM**

Bab ini berisi penjelasan mengenai sistem yang berjalan saat ini dan analisisnya.

**BAB IV PERANCANGAN SISTEM**

Di dalam bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil analisis sistem.

**BAB V IMPLEMENTASI SISTEM**

Berisi penjelasan mengenai penerapan sistem yang telah dianalisis menggunakan bahasa pemrograman yang dipilih dan pengimplementasian perangkat lunak yang dibuat serta uji coba perangkat lunak tersebut.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berhubungan dengan segala hasil pembahasan tugas akhir ini.

# BAB II

# LANDASAN TEORI

## 2.1. Data dan Pengolahannya

Data adalah representasi fisik dari kehidupan. Database adalah sekumpulan data yang saling berhubungan atau berelasi. Data yang tersimpan dalam database merupakan kumpulan dari beberapa file. File adalah sekumpulan record yang yang menyatakan entitas yang terorganisir dan tersimpan pada media penyimpanan elektronis.[1]

Database adalah sebuah objek yang kompleks untuk menyimpan informasi yang terstruktur, yang diorganisir dan disimpan dalam suatu cara yang mengijinkan pemakainya dapat mengambil informasi dengan cepat dan efisien.

### 2.1.1. Operasi Dasar Database

Operasi-operasi dasar yang dapat kita lakukan berkenaan dengan basis data meliputi:

1.Pembuatan database baru (create database)

2. Penghapusan database(drop database)

3. Pembuatan file/tabel baru ke suatu database (create table)

4. Penghapusan file/tabel dari suatu database (drop table)

5.Pengambilan data dari sebuah file/tabel (retrieve/search)

6.Penambahan/pengisian data baru ke sebuah file/tabel (insert)

7.Pengubahan data dari sebuah file/tabel (update)

8.Penghapusan data dari sebuah file/tabel (delete)[1]

### 2.1.2. Tujuan Database

Tujuan awal dan utama dalam pengelolaan data dalam sebuah database adalah agar kita dapat memperoleh menemukan kembali data (yang kita cari) dengan mudah dan cepat. Disamping itu, pemanfaatan database untuk pengelolaan data, juga memiliki tujuan-tujuan lain, yaitu:

1.Kecepatan dan kemudahan (speed)

2.Efisiensi ruang penyimpanan (space)

3.Keakuratan (accuracy)

4.Ketersediaan (availability)

5.Kelengkapan (completeness)

6.Keamanan (security)

7.Kebersamaan pemakaian (sharability)

Database dapat berisi/memiliki sejumlah objek database (seperti file/tabel, indeks, dan lain-lain), dimana setiap database mengandung/menyimpan definisi struktur data.[1]

### 2.1.3. Bahasa Database

1.Data Definition Language (DDL)

Berfungsi untuk mendefinisikan database tersebut. Contoh: kamus data.

2.Data Manipulating Language (DML)

Berfungsi untuk mendefinisikan program aplikasi yang mengelola dan memanipulasi database. [1]

## 2.2. Sistem

### 2.2.1. Definisi Sistem

Supaya dapat memahami atau dapat mendefinisikan sebuah sistem, terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan untuk menerangkannya, yaitu dengan pendekatan:

1. Prosedural

   Yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berupa urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

2. Komponen/elemen

   Yaitu kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [2]

### 2.2.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitusebagai berikut:

1. Komponen (components)

   Terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem (boundary)

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atu dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (environments)

Adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung (interface)

   Merupakan media penghubung antar subsistem yang memungkinkan sumber- sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan (input)

   Adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem yang dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input).

6. Keluaran (output)

   Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah (process)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran (objectives) atau tujuan (goal).[2]

## 2.3. Informasi

### 2.3.1. Definisi Informasi

Informasi dapat diibaratkan darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan.

Jadi, informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.[2]

### 2.3.2. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atu untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhsn pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[2]

## 2.4. Analisis Sistem

Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Terdapat banyak pendekatan untuk analisis sistem dan pada dasarnya semuanya mempunuyai tujuan yang sama, yaitu memahami sistem yangrumit kemudian melakukan modifikasi dengan beberapa cara.

Tahapan dalam menganalisis sistem:

1. Definisikan masalahnya
2. Pahami sistem tersebut dan buat definisinya
3. Alternatif apa saja yang tersedia untuk mencapai tujuan.
4. Pilih salaj satu alternatif yang telah dirumuskan.
5. Terapkan alternatif tersebut.

6. Mencoba mengevaluasikan dampak dari perubahan yang telah dilakukan terhadap sistem.[2]

## 2.5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah kegiatan untuk menemukan dan mengembangkan masukan-masukan yang baru, kumpulan-kumpulan data, file-file, metoda-metoda, prosedur dan keluaran dalam pemrosesan suatu data agar tujuan dari suatu organisasi dapat tercapai.

## 2.6. Konsep Dasar Penjualan

Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau merupakan dari kegiatan pemasaran. Penjualan sangat penting dan menentukan karena suatu perusahaan untuk dapat memasarkan produknya yaitu dengan cara menjual produk tersebut dan apabila penjualan tidak dapat dilaksanakan, maka fungsi-fungsi lain dari pemrosesan tidak akan berjalan.

Pengertian penjualan sendiri menurut “American Marketing Association” adalah:

”Proses pemberian bantuan atau persuasi secara pribadi maupun nonpribadi agar membeli suatu komoditi atau jasa agar bertindak yang menguntungkan suatu gagasan atau ide yang mengandung arti komersil bagi penjual.”

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan penjualan adalah:

“Pola hubungan yang berkaitan untuk melakukan kegiatan yang memproses data penjualan sehingga dihasilkan data yang cepat, tepat dan akurat yang memuaskan keinginan kedua belah pihak baik bagi pihak penjual maupun pihak pembeli, sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.”

## 2.7. Pengertian Flowmap

Flowmap atau bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus data laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir program ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem yang mengggambarkan suatu prosedur dalam sistem.

## 2.8. Diagram Konteks

### 2.8.1. Diagram Konteks

Diagram konteks (context diagram) merupakan bagian dari Data Flow Diagram (DFD) yang berfungsi memetakan model lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram konteks menyoroti sejumlah karakter penting sistem, yaitu:

1. Kelompok pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai terminator).
2. Data masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
3. Penyimpanan data (storage), yaitu digunakan secara bersama antara sistem dengan terminator.
4. Batasan, antara sistem dan lingkungan.

### 2.8.2. Konsep dasar Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model grafis pada suatu sistem yang menunjukkan aliran data atau informasi dengan sumber ke tujuan dengan proses pengolahannya dan juga menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain melalui penyimpanan data.

Hirarki atau tingkatan pada DFD adalah:

1. Diagram konteks, merupakan DFD level paling atas yang hanya terdiri dari satu proses yang menggambarkan sistem secara keseluruhan.
2. DFD level 0, menggambarkan proses-proses yang terdapat di sistem beserta tempat penyimpanan data.
3. DFD level 1, menunjukkan uraian proses yang terdapat pada DFD level 0.
4. DFD level 2, menunjukkan uraian proses detil dari proses yang terdapat pada DFD level 0.

## 2.9. Kamus Data

### 2.9.1. Definisi Kamus Data

Kamus data (data dictionary) atau disebut pula dengan istilah system data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DAD.[2]

### 2.9.2. Isi Kamus Data

Apa yang perlu dicatat di kamus data? Kamus data harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya. Untuk maksud keperluan ini, maka kamus data harus memuat hal-hal berikut ini:

1. Nama arus data

Karena kamus data sibuat berdasarkan arus data yang mengalir di DAD, maka nama dari arus data juga harus dicatat di kamus data, sehingga mereka yang membaca DAD dan memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu di DAD dapat langsung mencarinya dengan mudah.

2. Alias

Alias atau nama lain dari data dapat dituliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya.

3. Bentu data

Bentuk data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, lampiran tercetak, tampilan di layar monitor, variabel, parameter dan field.

4. Arus data

Menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju.

5. Penjelasan

Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, maka bagian penjelasan dapat diisi tentang arus data tersebut.

6. Periode

Menunjukkan kapan terjadinya arus data tersebut. Periode digunakan untuk mendefinisikan kapan input data harus dimasukkan ke sistem, kapan proses data program harus dilakukan dan laporan-laporan harus dihasilkan.

7. Volume

Volume yang dicatat adalah volume rata-rata dan volume puncak dari arus dokumen.

8. Struktur Data

Menunjukkan arus data yang dicatat di kamus data yang terdiri dari item-item.[2]

## 8.10. Entity Relational Diagram (ERD)

### 8.10.1. Entity Relational Diagram (ERD)

Model relasi entiti didasarkan pada persepsi dunia nyata yang terdiri dari himpunan objek dasar yang disebut entiti dan relasi antar entiti. Entiti adalah objek yang dapat diidentifikasi secara unik. Entiti dikarakterisasi dan dipresentasikan dengan suatu gugus atribut. Sekelompok entiti yang memiliki karakterisasi entiti disebut gugus entiti (entiti set).

Berdasarkan jumlah gugus yang terlibat maka relasi antar entiti dibedakan menjadi:

a. Relasi biner (binary), yaitu relasi antar 2 gugus entiti.

b.Relasi trio (ternary), yaitu relasi antar 3 gugus entiti.

c. Relasi N-ary, yaitu relasi antar n gugus entiti.

Khusus untuk relasi biner maka relasi antar anggota dari sua gugus yang terlibat (kardinalitas relasi biner) dapat bersifat:

a. Relasi 1-1 (one to one relationship)

b.Relasi 1-N (one to many relationship)

c. Relasi N-1 (many to one relationship)[1]

### 8.10.2. Normalisasi

Adalah proses yang berkaitan dengan model data relational untuk mengorganisasi himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi atau erat. Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan-himpunan data dalam bentuk normal (normal form). Ada beberapa bentuk normal, yaitu:

1.Bentuk normal I (first normal form / 1-NF).

Suatu relasi memenuhi 1-NF jika dan hanya jika setiap atribut dari relasi tersebut hanya memiliki nilai tunggal dalam satu baris atau record.

2.Bentuk normal II (second normal form / 2-NF).

Suatu relasi memenuhi 2-NF jika dan hanya jika:

a. Memenuhi 1-NF.

b. Setiap atribut yang bukan kunci utama tergantung secara fungsional terhadap semua atribut kunci dan bukan hanya sebagian atribut.

Jika suatu relasi memenuhi 1-NF dan relasi tersebut memiliki tepat satu atribut yang membentuk kunci utama, maka relasi tersebut memenuhi 2-NF.

Rasionalisasi 2-NF:

a. Memiliki semantik yang lebih eksplisit dari 1-NF.

b. Menceegah beberapa kondisi anomali dalam update data.

3.Bentuk normal III (third normal form / 3-NF)

Suatu rwelasi memenuhi 3-NF jika dan hanya jika:

a. Relasi tersebut memenuhi 2-NF.

b. Setiap atribut bukan kunci tidak tergantung secara fungsional kepada atribut bukan kunci yang lain dalam relasi tersebut.

Suatu relasi yang memenuhi 2-NF dan hanya memiliki satu atribut bukan kunci selalu memenuhi 3-NF.

4.Bentuk normal IV (first normal form / 4-NF)

5.Bentuk normal Boyce-Codd (Boyce-Codd normal form / BCNF).

6.Project-Join Normal I Form (PJNF).

7.Domain-key Normal I Form (DKNF).

8.Bentuk normal V (fifth normal form / 5-NF).[1]

## 8.11. Metodologi Perkembangan Sistem

Pada pendekatan waterfall, setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh, sebelum masuk ke tahapan berikutnya. Tahapan-tahapan ini kemudian dapat diulang kembali dari awal, sehingga dengan sendirinya perulangan tahapan tetap terjadi.

Tahapan-tahapan yang harus dilaksanakan pada pendekatan waterfall adalah sebagai berikut:

1. Rekayasa sistem

   Pembuatan suatu perangkat lunak merupakan bagian terbesar dari pengerjaan suatu proyek. Untuk pekerjaan dimulai dengan menetapkan segala yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.

2. Analisis

   Bertujuan untuk memahami sistem yang berjalan.

3. Desain

Tahap ini merupakan tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (user).

4. Kode

Menerjemahkan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan.

5. Testing

Setelah program selesai dibuat maka tahap berikutnya adalah uji coba terhadap program tersebut.

6. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang telah selesai dibuat dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.[2]

## 8.12. Bahasa Pemrograman

Delphi merupakan program aplikasi database berbasis Windows. Kelebihan Delphi antara lain mempunyai kemampuan untuk menggunakan bahasa SQL yang merupakan bahasa query yang andal. Selain kemampuannya dalam menggunakan bahasa SQL, Delphi juga kelebihan lain, yaitu produktifitas. Dengan memakai Delphi 6.0 adalah cara yang paling sederhana untuk membangun aplikasi berbasis Windows. Produktifitas dari pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi lima atribut penting, yaitu:

a. Kualitas dari lingkungan pengembangn visual.

b.Kecepatan compiler dibandingkan dengan kompleksitasnya.

c. Kekuatan dari bahasa pemrograman dibandingkan dengan kompleksitasnya.
d. Fleksibilitas dari arsutektur basis data.
e. Pola desain dan pemakaian yang diwujudkan oleh frameworknya.[3]

# BAB III

# ANALISIS SISTEM

## 3.1.Sejarah Perusahaan

Garsel merupakan perusahaan dagang yang menjual barang berupa sepatu dengan cara grosir dan eceran. Garsel ini didirikan pada tahun 1984 yang berlokasi di jalan Cibaduyut Bandung.

Adapun tujuan dari berdirinya perusahaan tersebut adalah untyk memperoleh laba dari hasil penjualan untuk kemajuan perusahaan dan kesejahteraan karyawan dengan mempertimbangkan harga yang wajar dan terkendali, menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat setempat, juga turut dalam membangun perekonomian daerah dan negara.

## 3.2.Struktur Organisasi

### 3.2.1. Struktur Organisasi

Struktur organisasi dapat dikatakan sebagai pola hubungan yang mapan diantara komponen-komponen atau bagian-bagian dari organisasi. Dtruktur adalah suatu kerangka yang mewujudkan suatu pola tetap dari hubungan antara kedudukan dan peran dalam suatu lingkungan kerjasama.

Setiap perusahaan memiliki struktur organisasi masing-masing. Pada dasarnya struktur organisasi merupakan kerangka yang menggambarkan hubungan antara bagian-bagian yang terkait dalam suatu organisasi yang digambarkan secara grafik. Adapun tujuan dari pengorganisasian dalam suatu perusahaan

dimaksudkan untuk menghindari penyalahgunaan wewenang dan tanggung jawab dari unit-unit organisasi yang ada di dalamnya. Agar manajemen berjalan dengan baik, maka salah satu fungsi dasarnya, yaitu organisasi, harus disusun dengan baik pula.

**3.2.2. Wewenang dan Tanggung Jawab Staf**

1. Pimpinan

a. Tugas dan kewajiban

- Memimpin seluruh kegiatan
- Meengatur, melaksanakan dan mengawasi administrasi
- Mengusahakan agar yang dipimpinnya dapat memberikanhasil yang maksimal, mengadakan pembelian yang sehat dan penekanan sejauh mungkin, biaya seoptimal mungkin dan rencana kerja.

b. Tanggung jawab

- Di bidang keuangan : penggunaan secara efisien, pengamanan dan kelancaran
- Di bidang persediaan : pengadaan yang sehat, ketertiban, penyimpanan dan pengamanan
- Di bidang inventoris : penggunaan yang seefisien muingkin, pemeliharaan serta pengamanan
- Di bidang personalia : ketentraman kerja, efisien dan strategi
- Di bidang umum : kelancaran kerja, pengamanan dokumen-dokumen

c. Wewenang

Berwenang memimpin seluruh kegiatan.

2. Bagian Penjualan (kasir)

a. Tugas dan kewajiban

- Mencatat penerimaan uang yang harus dilengkapi dengan pendukung berupa faktur.
- Penyetoran dan pengambilan uang
- Membuat laporan-laporan

b. Tanggung jawab

Bertanggung jawab atas kebenaran jumlah uang yang telah diterima.

c. Wewenang

Berwenang untuk melaksanakan kegiatan arus uang sesuai dengan petunjuk dari pengelola.

3. Bagian Administrasi

Bertugas melakukan pencatatan atas seluruh transaksi yang timbul dari kegiatan operasional perusahaan serta bersifat mempengaruhi posisi nilai aktiva.

### 3.3.Prosedur yang Terlibat

Untuk mengimbangi persaingan dengan toko-toko lain, maka selain mengutamakan kualitas barang yang dijual, masing-masing toko juga harus mempunyai sarana dan prasarana yang memadai. Tetapi dalam perkembangannya, toko Garsel masih menggunakan sistem informasi pengolahan data secara manual. Sistem kassa yang sedang berjalan di toko Garsel terdiri atas beberapa prosedur, yaitu prosedur pemasukan data barang, prosedur transaksi penjualan, dan prosedur pembuatan laporan.

### 3.3.1 Prosedur Pemasukan Data Barang

Selain merupakan toko sepatu yang tentunya menjual sepatu, Garsel juga merupakan perusahaan atau industri yang memproduksi sepatu. Sehingga dalam pemasukan data barang, prosesnya adalah bagian penjualan akan memberikan data barang tersebut kepada kasa untuk selanjutnya dicatat oleh kasir yang nantinya akan digunakan untuk keperluan kassa.

### 3.3.2. Prosedur Transaksi Penjualan

Di toko Garsel, bila terjadi transaksi, maka akan berjalan sebagai berikut:

1. Pembeli/pelanggan memilih/memesan sepatu yang akan dibeli kepada pelayan toko.
2. Pelayan memeriksa apakah stok sepatu masih tersedia di gudang atau tidak.
3. Jika ada, maka pembeli/pelanggan menyerahkan sepatu ke kassa untuk membayar.
4. Kasir memasukkan kode sepatu yang dibeli, kemudian menghitung berdasarkan harga dan jumlah sepatu yang dibeli dan menyerahkan faktur penjualan, khusus pelanggan diberikan potongan sebesar 10 %.
5. Pembeli/pelanggan membayar dan menerima faktur sebagai tanda bukti.

### 3.3.3. Prosedur Pembuatan Laporan

Dari faktur dibuat laporan penjualan dan laporan stok barang. Kemudian laporan ini diserahkan kepada bagian administrasi.

### 3.4. Aliran Informasi

#### 3.4.1. Kebutuhan Data

| No | Nama Data | Fungsi | Sumber |
|---|---|---|---|
| 1. | Data pembeli/pelanggan | | Pembeli/Pelanggan |
| 2. | Data barang yang dibeli | Sebagai dasar pembuatan faktur. | Pembeli/pelanggan |
| 3. | Data barang yang tersedia | Mengetahui barang yang masih tersedia. | Kasa |

#### 3.4.2. Informasi yang Dihasillkan

| No | Nama Data | Fungsi | Tujuan |
|---|---|---|---|
| 1. | Faktur | Tanda bukti penjualan | Pelanggan, kasir, administrasi |
| 2. | Laporan Penjualan | Memberikan | Administrasi, Manager |
| 3. | Laporan Stok Barang | Mengetahui jumlah stok barang yang tersedia di gudang. | Administrasi |

#### 3.4.3. Diagram Konteks

Dalam diagram konteks ini terdapat tiga entitas, yaitu pelanggan, distributor, administrasi. Distributor memberikan data barang yang dipesan, kemudian data barang tersebut diperiksa untuk disahkan. Setelah disahkan data barang tersebut

diserahkan kepada kasir untuk diinputkan untuk keperluan kassa. Pelanggan akan memberikan data barang yang akan dibelinya, kemudian sebagai tanda bukti pembelian ia akan menerima faktur. Administrasi menerima laporan-laporan.

### 3.4.4. Data Flow Diagram

#### 3.4.4.1.DFD Level 1

Pada proses pemasukan data barang, distributor memberikan data barang yang akan diinputkan ke kasir, kemudian oleh kasir diinputkan untuk keperluan kassa. Pada proses transaksi, pelanggan memberikan data barang yang akan dibelinya dan menerima faktur. Sedangkan pada proses pembuatan laporan, dari faktur dibuatlah laporan yang akan diserahkan ke bagian administrasi.

#### 3.4.4.2.DFD Level 2 Proses 1, Pemasukan Data Barang

Pada proses pemasukan data barang, distributor memberikan data barang yang dipesan, kemudian data barang tersebut diperiksa untuk disahkan. Setelah disahkan data barang tersebut diserahkan kepada kasir untuk diinputkan untuk keperluan kassa.

#### 3.4.4.3.DFD Level 1 Proses 2, Transaksi Penjualan

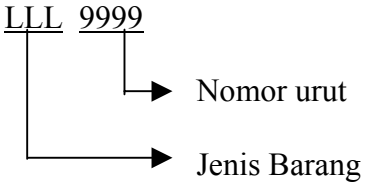
Pada proses transaksi, pelanggan memberikan data barang yang akan dibelinya dan menerima faktur.

#### 3.4.4.4.DFD Level 1 Proses 3, Pembuatan Laporan

Sedangkan pada proses pembuatan laporan, dari faktur dibuatlah laporan yang akan diserahkan ke bagian administrasi.

### 3.5. Kode yang Digunakan

Kode yang digunakan terdiri dari 7 karakter, tiga karakter awal berupa huruf, dan empat karakter akhir berupa angka. Format kodenya yaitu :




### 3.6. Dokumen yang Terlibat

Dokumen-dokumen yang terkibat dalam sistem ini adalah antara lain:

1. Faktur
2. Laporan Penjualan
3. Laporan Stok Barang

### 3.7. Hasil Analisa

Setelah penulis mengadakananalisis pada sistem penjualan pada toko Garsel, maka penulis membuat hasil analisa yang terdiri dari:

1. Prosedur
2. Aliran Informasi
3. Dokumen
4. Kode

#### 3.7.1. Prosedur

Prosedur yang digunakan masih dilakukan secara manual, sehingga perlu dibuat prosedur baru yang yang telah menggunakan komputerisasi.

### 3.7.2. Aliran Informasi

Aliran informasi yang digunakan oleh toko Garsel sudah sesuai dengan prosedur yang ada.

### 3.7.3. Dokumen

Dokumen yang terlibat sudah cukup, tetapi masih terdapat sedikit kekurangan, yaitu tidak adanya laporan penjualan yang khusus pelanggan.

### 3.7.4. Kode

Kode yang selama ini digunakan masih kurang baik, karena dilakukan secara acak.

## 3.8. Evaluasi Sistem

Setelah dikajujan analisis terhadap sistem yang berlaku, maka dapat ditarik kesimpulan bahwasistem yang berjalan kurang membantu karena masih dilakukan secara manual.

## 3.9. Solusi

Solusi yang ditawarkan oleh penulis dalam membantu sistem pengolahan data penjualan di toko Garsel adalah dengan membuat sebuah sistem secara komputerisasi.

# BAB IV

# PERANCANGAN SISTEM

## 4.1. Perancangan Global

### 4.1.1. Performansi Sistem

Dengan menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka dibuatlah perancangan sistem penjualan sepatu dengan menggunakan komputerisasi. Tetapi cara kerja atau prosedur sistem yang baru tidak merusak sistem lama, sehingga dalam menjalankan sistem baru tidak terlalu sulit. Perancangan sistem baru ini diharapkan dapat membantu dan mengatasi permasalahan yang dihadapi pada sistem lama.

Adapun sasaran atau pengaruh yang ingin atau akan dicapai adalah :

1. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas pekerjaan pada bagian penjualan, dalam hal ini kasir.
2. Dapat menghemat tenaga dan mempercepat pekerjaan dan juga menghindari kesalahan dari pekerjaan.
3. Mampu menyimpan, memperbaiki, menghapus, menampilkan dan mencetak data penjualan secara cepat dan tepat.
4. Menunjang kegiatan pembuatan laporan.

### 4.1.2. Batasan Sistem

Dalam sistem ini hanya dibahas tentang bagian kassa yang berhubungan langsung dengan pelanggan dan hubungannya dengan transaksi penjualan di toko.

### 4.1.3. Perancangan Prosedur

Sistem kassa / penjualan pada toko Garsel mempunyai beberapa prosedur. Dari hasil analisa yang dilakukan pada bab tiga, maka akan dicoba untuk merancang beberapa prosedur baru. Pada prosedur baru ini terdapat tambahan dan perubahan proses yang tadinya manual menjadi komputerisasi.

#### 4.1.3.1. Prosedur Pemasukan Data Barang

Bagian penjualan akan memberikan data barang tersebut kepada kasa untuk selanjutnya dicatat oleh kasir yang nantinya akan digunakan untuk keperluan kassa.

#### 4.1.3.2. Prosedur Pemesanan Barang

Jika persediaan barang di toko telah habis, maka bagian penjualan ini akan memesan barang lagi sesuai kebutuhan.

#### 4.1.3.3. Prosedur Transaksi Penjualan

1. Pelanggan/pembeli memberikan data barang yang akan dibelinya.
2. Kemudian kasir memeriksa apakah barang tersedia atau tidak.
3. Jika ada dan dia adalah pelanggan. kasir akan mem,asukkan kode pelanggan.
4. Kasir memasukkan kode sepatu yang dibeli, kemudian menghitung berdasarkan harga dan jumlah sepatu yang dibeli dan menyerahkan faktur penjualan, khusus pelanggan diberikan potongan sebesar 10 %.
5. Pembeli/pelanggan membayar dan menerima faktur sebagai tanda bukti.

#### 4.1.3.4. Prosedur Pengembalian Barang

Terkadang barang yang sudah dibeli ada yang dikembalikan. Barang yang kembali tersebut disebut retur. Jika itu terjadi, maka barang yang kembali diperiksa apakah sesuai (barang tersebut adalah benar-benar barang yang dibeli di toko). Jika sesuai maka data barang yang kembali tersebut dimasukkan ke dalam data barang retur.

#### 4.1.3.5. Prosedur Pembuatan Laporan

Dari faktur dibuat laporan penjualan, dari daftar barang dibuat laporan barang, dari daftar retur dibuat laporan retur. dari daftar pelanggan dibuat laporan pelanggan, dari daftar pemesanan dibuat laporan pemesanan.

### 4.1.4. Perancangan Aliran Informasi

Setelah perancangan prosedur dari hasil analisa pada bab tiga dibuat, juga dapat dirancang aliran informasi yang terjadi pada proses penjualan menggunakan perangkat lunak yang telah dibuat.

#### 4.1.4.1. Diagram Konteks

Dalam diagram konteks ini terdapat empat entitas, yaitu pelanggan, kassa, distributor, administrasi. Distributor memberikan data barang yang dipesan, kemudian data barang tersebut diperiksa untuk disahkan. Setelah disahkan data barang tersebut diserahkan kepada kasir untuk diinputkan untuk keperluan kassa. Pelanggan akan memberikan data barang yang akan dibelinya, kemudian sebagai tanda bukti pembelian ia akan menerima faktur. Administrasi menerima laporan-laporan dari kassa. Selengkapnya terdapat di lampiran 4.

#### 4.1.4.2. DFD Level 1

Pada DFD level 1 terdapat lima proses, yaitu proses pemasukan data barang, proses pemesanan barang, proses transaksi penjualan, proses pengembalian barang, dan proses pembuatan laporan. Pada proses pemasukan data barang, distributor memberikan data barang yang akan diinputkan ke kasir, kemudian oleh kasir diinputkan untuk keperluan kassa. Pada proses pemesanan, jika barang di toko sudah habis, maka distributor memesan barang sesuai kebutuhan. Pada proses transaksi, pelanggan memberikan data barang yang akan dibelinya dan menerima faktur. Pada proses pengembalian barang, jika ada barang retur, maka data barang retur tersebut dimasukkan ke daftar retur. Sedangkan pada proses pembuatan laporan, dari faktur penjualan, daftar barang, daftar pemesanan, daftar retur, dan daftar pelanggan dibuatlah laporan yang akan diserahkan ke bagian administrasi. Selengkapnya terdapat di lampiran 4.

#### 4.1.4.3. DFD Level 2 Proses Pemasukan Data Barang

Pada proses pemasukan data barang, distributor memberikan data barang yang sudah disahkan ke bagian kassa yang akan diinputkan ke kasir, kemudian oleh kasir diinputkan untuk keperluan kassa. Selengkapnya terdapat di lampiran 4.

#### 4.1.4.4. DFD Level 2 Proses Pemesanan Barang

Pada proses pemesanan, jika barang di toko sudah habis, maka distributor memesan barang sesuai kebutuhan. Selengkapnya terdapat di lampiran 4.

#### 4.1.4.5. DFD Level 2 Proses Transaksi Penjualan

Pada proses transaksi, pelanggan memberikan data barang yang akan dibelinya dan menerima faktur. Selengkapnya terdapat di lampiran 4.

#### 4.1.4.6. DFD Level 2 Proses Pengembalian Barang

Pada proses pengembalian barang, jika ada barang retur, maka data barang retur tersebut dimasukkan ke daftar retur. Selengkapnya terdapat di lampiran 4.

#### 4.1.4.7. DFD Level 2 Proses Pmbuatan Laporan

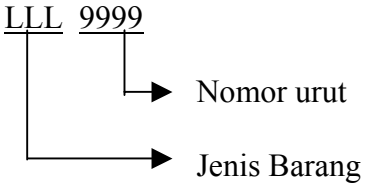
Pada proses pembuatan laporan, dari faktur penjualan, daftar barang, daftar pemesanan, daftar retur, dan daftar pelanggan dibuatlah laporan yang akan diserahkan ke bagian administrasi. Selengkapnya terdapat di lampiran 4.

### 4.1.5. Perancangan Kebutuhan Pengolahan Data

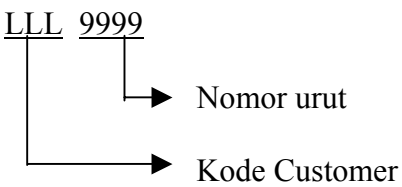
#### 4.1.5.1. Perancangan Kode

Kode yang digunakan pada perancangan ini menggunakan 7 karakter, tiga karakter awal berupa huruf, dan empat karakter akhir berupa angka. Format kodenya yaitu :

Kode barang :




Kode Customer :



#### 4.1.5.2. Perancangan Basis Data

**1. Entity Relational Diagram**

Entity Relational Diagram atau diagram E-R digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi atau tabel pada basis data yang telah dinormalisasi. Diagram E-R selengkapnya terdapat di lampiran 5.

**2. Konstruksi Tabel pada Basis Data**

a. Tabel Barang

Nama tabel : Tabel Barang

Konstruksi :

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Kd_Brg | A | 10 | Kode Barang |
| 2. | No_Fak | A | 10 | Nomor Faktur |
| 3. | Nama_Brg | A | 30 | Nama Barang |
| 4. | Ukuran | A | 5 | Ukuran Sepatu |
| 5. | Warna | A | 30 | Warna Sepatu |
| 6. | Stok | N | | Stok barang yang tersedia |
| 7. | Harga | N | | Harga |

b. Tabel Faktur

Nama tabel : Tabel Faktur

Konstruksi

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | No_Fak | A | 10 | Nomor Faktur |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Tgl_Fak | D | | Tanggal Faktur |
| 3. | Kd_Lgn | A | 10 | Kode Langganan |
| 4. | Kd_Pemb | A | 10 | Kode Pembeli |

c. Tabel Jual

Nama tabel : Tabel Jual

Konstruksi

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | No_Fak | A | 10 | Nomor Faktur |
| 2. | Kd-Brg | A | 10 | Kode Barang |
| 3. | Banyak | N | | Banyak barng yang dibeli |

d. Tabel Langganan

Nama tabel : Tabel Langganan

Konstruksi

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Kd-Lgn | A | 10 | Kode Langganan |
| 2. | Nama_Lgn | A | 30 | Nama Langganan |
| 3. | Alamat | A | 30 | Alamat |
| 4. | Telp | A | 15 | Telepon |

e. Tabel Pembeli

Nama tabel : Tabel Pembeli

Konstruksi

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Kd-Pemb | A | 10 | Kode Pembeli |
| 2. | Nama_Pemb | A | 30 | Nama Pembeli |
| 3. | Alamat | A | 30 | Alamat |
| 4. | Telp | A | 15 | Telepon |

f. Tabel Pemesanan

Nama tabel : Tabel Pemesanan

Konstruksi

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Kd_Brg | A | 10 | Kode Barang |
| 2. | Nama_Brg | A | 30 | Nama Barang |
| 3. | Ukuran | A | 5 | Ukuran |
| 4. | Warna | A | 30 | Warna |
| 5. | Banyak | N | | Banyak |

g. Tabel Retur

Nama tabel : Tabel Retur

Konstruksi

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | No_Fak | A | 10 | Nomor Faktur |
| 2. | Tgl_Fak | D | | Tanggal Faktur |
| 3. | Jumlah | N | | Jumlah |

### 3. Kamus Data

Kamus data merupakan penjelasan dari arus data yang terjadi pada sistem yang diusulkan berdasarkan DFD yang telah dibuat. Adapun kamus data yang akan dijelaskan tersebut meliputu arus data. Terdapat di lampiran.

### 4.1.6. Deskripsi Masukan

Untuk menjalankan sebuah proses penjualan dibutuhkan data-data yang digunakan untuk masukan yang akan diolah menjadi informasi. Data-data yang dibutuhkan dalam sistem penjualan di toko Garsel dapat dilihat pada tabel.

| No | Nama Data | Sunber | Peran |
|---|---|---|---|
| 1. | Data barang yang dipesan | Distributor | Untuk masukan proses |
| 2. | Data barang yang dibeli | Pelanggan | Untuk masukan proses |
| 3. | Data Penjualan | Kassa | Masukan bagi proses transaksi<br>Pembuatan laporan penjualan |
| 4. | Data barang | Kassa | Pembuatan laporan stok barang |
| 5. | Data retur | Kassa | Pembuatan laporan penjualan |
| 6. | Data langganan | Pelanggan | Pembuatan laporan langganan |

### 4.1.7. Deskripsi Keluaran

Dari data-data yang disebutkan diatas, maka setelah diproses akan menghasilkan informasi yang tertera pada tabel.

| No | Nama Data | Peran |
|---|---|---|
| 1. | Data faktur | Bukti penjualan barang |
| 2. | Daftar penjualan | Mengetahui jumlah penjualan yang terjadi |
| 3. | Daftar barang | Mengetahui stok barang yang tersedia |
| 4. | Daftar retur | Mengetahui jumlah barang retur |
| 5. | Daftar pemesanan | Mengetahui jumlah pemesanan |
| 6. | Daftar langganan | Mengetahui jumlah pelanggan |
| 7. | Detail daftar penjualan | Membuat laporan penjualan |
| 8. | Detail daftar barang | Membuat laporan stok barang |
| 9. | Detail daftar retur | Membuat laporan retur |
| 10. | Detail daftar langganan | Membuat laporan pelanggan |
| 11. | Detail daftar pemesanan | Membuat laporan pemesanan |

## 4.2. Perancangan Rinci

### 4.2.1. Spesifikasi File

A. File

File yaitu sebutan bagi informasi atau data yang dismpan dalam mesin perangkat komputer. Pada saat implementasi dan pengoperasian, fileini disimpan dalam media disk (hard disk). File ini terdiri dari sejumlah record khusus yang

memiliki nama-nama spesifik yang memiliki fungsi tertentu. Uraian fungsi di setiap file yang dirancang dapat dilihat pada tabel.

| No | Kode | Nama File | Fungsi |
|---|---|---|---|
| 1. | F1 | Barang | Menyimpan data barang |
| 2. | F2 | Faktur | Menyimpan data faktur |
| 3. | F3 | Jual | Menyimpan data penjualan |
| 4. | F4 | Langganan | Menyimpan data pelanggan |
| 5. | F5 | Pembeli | Menyimpan data pembeli |
| 6. | F6 | Pemesanan | Menyimpan data pemesanan |
| 7. | F7 | Retur | Menyimpan data retur |

B. Arsip

Arsip yaitu sebutan bagi informasi atau yang dalam media formulir, baik sebagai hasil olahan prroses yang dilakukan komputer, maupun hasil pencatatan. Penjualan yang dirancang memerlukan arsip-arsip berupa formulir yang memiliki fungsi khusus. Uraian lengkap mengenai arsip yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel.

| No | Nama | Fungsi |
|---|---|---|
| 1. | Faktur | Mencatat data barang yang dibeli |
| 2. | Laporan Penjualan | Mencatat data penjualan barang |
| 3. | Laporan Barang | Mencatat barang yang masih tersedia |
| 4. | Laporan pemesanan | Mencatat barang yang dipesan |
| 5. | Laporan retur | Mencatat barang yang kembali |

| | | |
|---|---|---|
| 6. | Laporan langganan | Mencatat daftar pelanggan |

### 4.2.2. Spesifikasi Masukan

Masukan merupakan suatu proses yang sangat mempengaruhi tingkat optimasi dari sistem yang dirancang. Pengaruhnya meliputu kecepatan penangkapan data, penulisan dan pembacaan data. Sedangkan adaptasi untuk proses yang berbantuan komputer juga harus tepat dan memiliki kemudahan dalam pengoperasian.

Pada perancanagn spesifikasi masukan ini akan dijelaskan data formulir masukan, data layar masuk, perancangan format layar masukan, dan perancangan format formulir masuk.

a. Data Layar

Data layar adalah data atau informasi yang ditampilkan pada layar, untuk digunakan sebagai data masuk, terutama bagi proses yang dilakukan secara manual.

| No | Kode | Nama Masukan | Fungsi | Pemakaian |
|---|---|---|---|---|
| 1. | M1 | Data barang | Melihat identitas barang | Penanganan transaksi |
| 2. | M2 | Data pemesanan | Melihat identitas barang | |
| 3. | M3 | Data penjualan | Mengetahui total penjualan | Transaksi |
| 4. | M4 | Data retur | Mengetahui jumlah barang yang kembali | Transaksi |
| 5. | M5 | Data langganan | Mengetahui jumlah | Transaksi |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | langganan | |

b. Data Formulir

Data formulir adalah data yang diisi secara manual yang dituliskan pada arsip, untuk digunakan sebagai data masukan untuk proses, baik proses manual ataupun proses dengan bantuan komputer.

| No | Kode | Nama Masukan | Fungsi | Pemakaian |
|---|---|---|---|---|
| 1. | M1 | Data barang | Melihat identitas barang | Penanganan transaksi |
| 2. | M2 | Data pemesanan | Melihat identitas barang | |
| 3. | M3 | Data penjualan | Mengetahui total penjualan | Transaksi |
| 4. | M4 | Data retur | Mengetahui jumlah barang yang kembali | Transaksi |
| 5. | M5 | Data langganan | Mengetahui jumlah langganan | Transaksi |

### 4.2.3. Spesifikasi Keluaran

Berdasarkan kebutuhan dari pemakai sistem dan dari kemampuan sistem pengolahan data penjualan terbentuk dua format keluaran, yaitu format keluaran layar dan format keluaran kertas. Selanjutnya akan dijelaskan pada tabel.

a. Keluaran Layar

| No | Kode | Nama Keluaran | Fungsi |
|---|---|---|---|
| 1. | K1 | Daftar barang | Menampilkan data barang |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. | K2 | Daftar pemesanan | Menampilkan data pemesanan |
| 3. | K3 | Daftar penjualan | Menampilkan data penjualan |
| 4. | K4 | Daftar retur | Menampilkan data barang kembali |
| 5. | K5 | Daftar langganan | Menampilkan data langganan |
| 6. | K6 | Informasi data barang | Menampilkan data sesuai permintaan |
| 7. | K7 | Informasi data pemesanan | Menampilkan data sesuai permintaan |
| 8. | K8 | Informasi data penjualan | Menampilkan data penjualan |
| 9. | K9 | Informasi data retur | Menampilkan data barang kembali |
| 10. | K10 | Informasi data langganan | Menampilkan data langganan |

b. Keluaran Kertas

| **No** | **Kode** | **Nama Keluaran** | **Fungsi** |
|---|---|---|---|
| 1. | K1 | Daftar barang | Menampilkan data barang |
| 2. | K2 | Daftar pemesanan | Menampilkan data pemesanan |
| 3. | K3 | Daftar penjualan | Menampilkan data penjualan |
| 4. | K4 | Daftar retur | Menampilkan data barang kembali |
| 5. | K5 | Daftar langganan | Menampilkan data langganan |
| 6. | K6 | Informasi data barang | Menampilkan data sesuai permintaan |
| 7. | K7 | Informasi data pemesanan | Menampilkan data sesuai permintaan |
| 8. | K8 | Informasi data penjualan | Menampilkan data penjualan |
| 9. | K9 | Informasi data retur | Menampilkan data barang kembali |
| 10. | K10 | Informasi data langganan | Menampilkan data langganan |

### 4.3. Perancangan Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses yang dimaksud adalah spesifikasi dari proses yang berbantuan komputer. Proses adalah aktivitas yang mengolah data masukan dan menghasilkan keluaran (informasi) dengan tugas khusus dan memiliki fungsi sesuai kebutuhan yang ada. Proses berbantuan komputer yang akan dijelaskan merupakan turunan dari level terbawah struktur proses sistem. Uraian proses berbantuan komputer tersebut dijelaskan pada tabel.

| No | Proses Level Sistem | Rincian Proses | |
|---|---|---|---|
| | | **Kode** | **Nama Proses** |
| 1 | Pemasukan data barang | P1 | Masukan data barang |
| | | P2 | Simpan |
| | | P3 | Tambah |
| | | P4 | Batal |
| 2. | Pemasukan data pemesanan | P5 | Masukan data pelanggan |
| | | P6 | Simpan |
| | | P7 | Tambah |
| | | P8 | Batal |
| 3 | Pemasukan data langganan | P9 | Masukan data Langganan |
| | | P10 | Simpan |
| | | P11 | Tambah |
| | | P12 | Batal |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Pemasukan data penjualan | P12<br>P13<br><br>P14 | Masukan data pelanggan<br>Tampilkan jumlah dan total barang yang dijual<br>Simpan data penjualan |
| 5. | Pemasukan data retur | P15<br>P16 | Masukan data retur<br>Tampilkan data retur |
| 6. | Pembuatan laporan penjualan | P17<br>P18<br>P19 | Masukan nomor faktur<br>Masukan tanggal faktur<br>Cetak data penjualan |
| 7. | Pembuatan laporan pemesanan | P20<br>P21<br>P22 | Masukan kode barang<br>Masukan tanggal pemesanan<br>Cetak data pemesanan |
| 8. | Pembuatan laporan barang | P23<br>P24 | Masukan kode barang<br>Cetak data barang |
| 9. | Pembuatan laporan retur | P26<br>P27 | Masukan nomor faktur<br>Cetak data faktur |
| 10. | Pembuatan laporan langganan | P28<br>P29 | Masukan kode pelanggan<br>Cetak data pelanggan |

# BAB V

# IMPLEMENTASI SISTEM

## 5.1. Tinjauan Umum

Tahapan usulan penerapan sistem merupakan tindak lanjut dari tahapan perancangan desain sistem, dimana tahapan ini akan dilakukan persiapan penerapan sistem untuk menggantikan sistem lama.

Bab ini akan membahas langkah-langkah penerapan sistem, seperti pembentukan program aplikasi penyiapan data awal dan sebagainya, selain itu juga membahas penerapan prosedur serta jadwal kegiatan penerapan sistem.

## 5.2. Langkah-langkah Penerapan Sistem

Langkah-langkah yang perlu dilakukan pada aktifitas penerapan sistem pengolahan data penjualan sepatu pada toko Garsel adalah sebagai berikut :

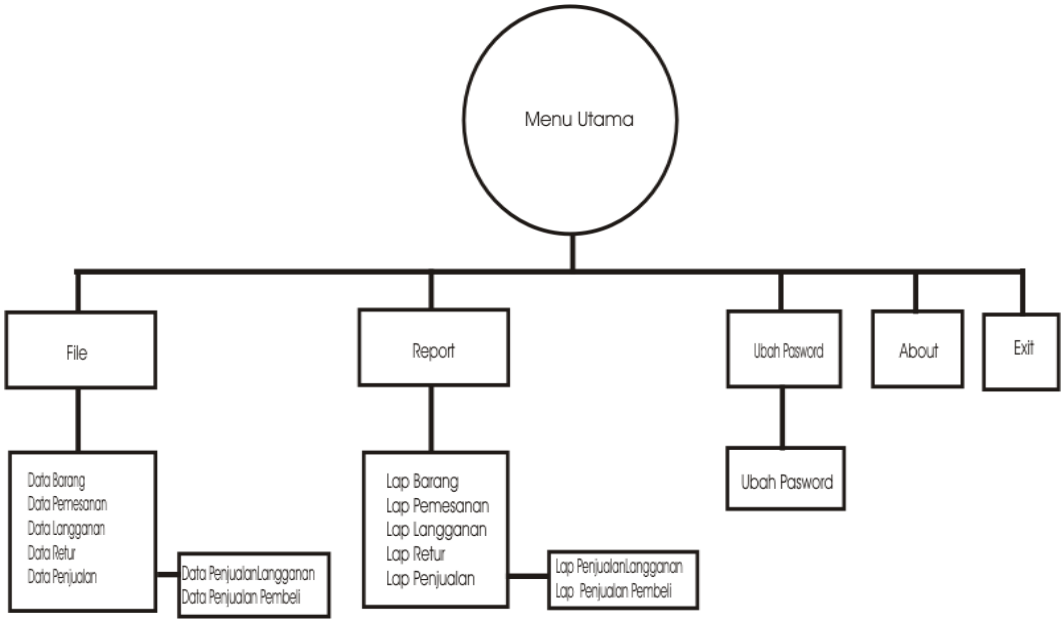
1. Pembentukan program aplikasi
2. Memperbaiki dan menguji program aplikasi
3. Mempersiapkan perangkat keras dan perangkat lunak
4. Membentuk data awal
5. Pendidikan dan latihan sumber daya manusia
6. Uji coba, evaluasi dan perbaikan sistem
7. Pengalihan sistem

### 5.2.1. Pembentukan Program Aplikasi

Kegiatan program terdiri dari pembuatan program-program dalam bentuk modul-modul program, Tujuan dari pembentukan modul-modul program terutama untuk memudahkan koreksi kesalahan dan mempermudah modifikasi program.

#### 5.2.1.1. Struktur Menu

Adapun struktur menu aplikasi yang dirancang dijelaskan pada gambar 5.1




Gambar 5.1 Struktur Menu

#### 5.2.1.2. Interface (Antar Muka)

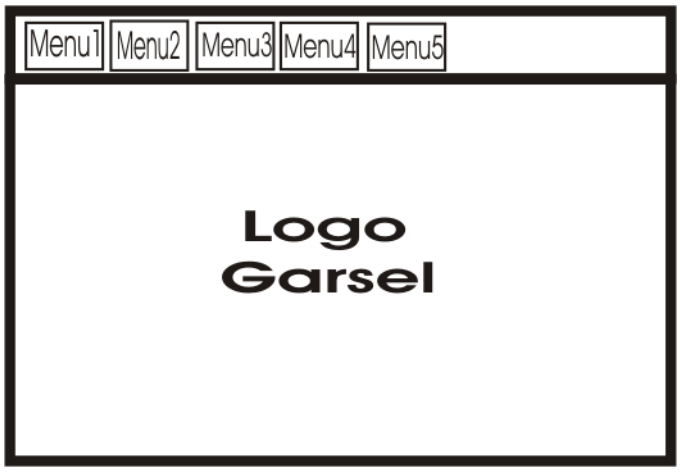
Perancangan antar muka dari program aplikasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Password



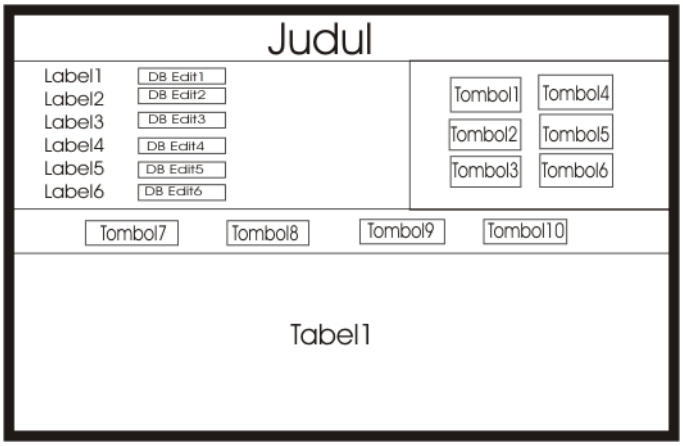

Gambar 5.2 Password

2. Perancangan Menu



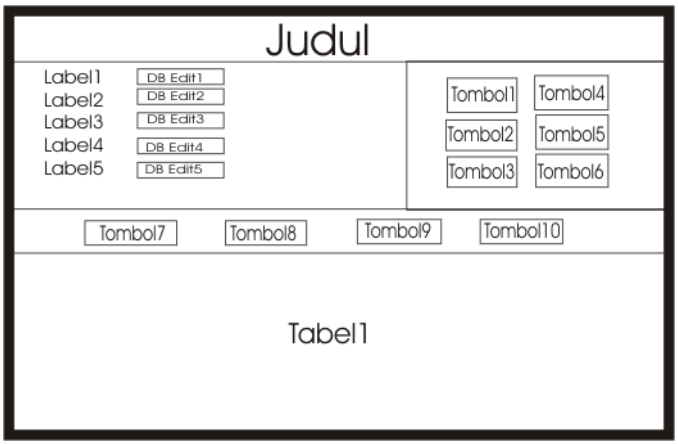

Gambar 5.3 Perancangan Menu Utama

3. Data Barang



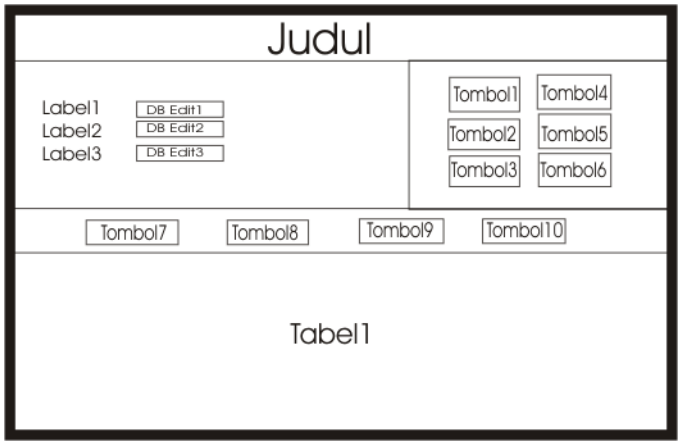

Gambar 5.4 Perancangan Data Barang

4. Data Pemesanan



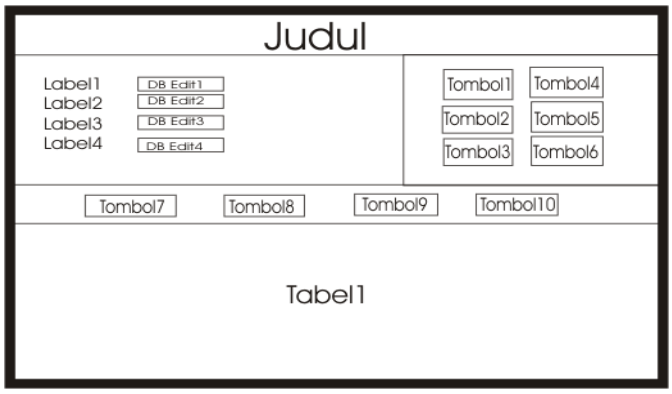

Gambar 5.5 Perancangan Data Pemesanan

5. Data Retur



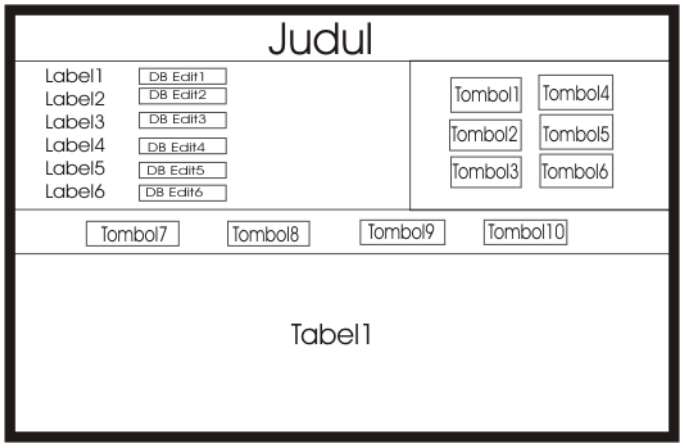

Gambar 5.6 Perancangan Data Retur

6. Data Langganan

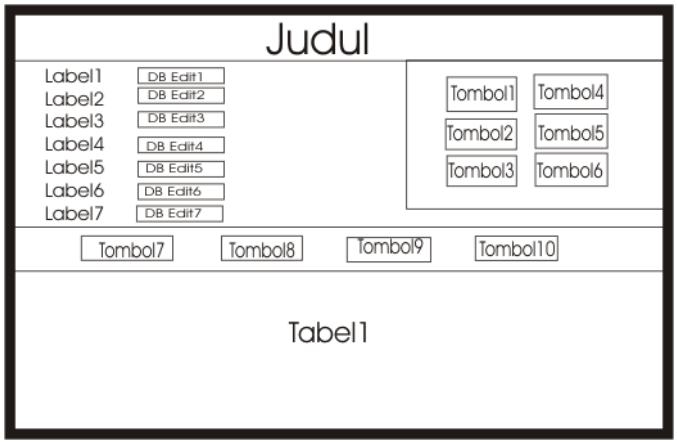



Gambar 5.7 Perancangan Data Langganan

7. Data Penjualan




Gambar 5.8 Perancangan Data Penjualan Perlangganan




Gambar 5.9 Perancangan Data Penjualan Perpembeli

### 5.2.2. Memperbaiki dan Menguji Sistem

Untuk menguji kebenaran program tersebut, maka program tersebut harus diuji dengan data tes yang telah disiapkan sebelumnya, sehingga bila tidak sesuai dengan kebutuhan kesalahan sintaks, kesalahan logika dan kesalahan pada saat "run-time", dapat diketahui secara dini dan secepatnya diperbaiki.

Pengetesan program dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

1. Pengetesan setiap modul program secara terpisah

   Pengetesan terhadap setiap modul program dimaksudkan apabila ada kesalahan akan lebih mudah dan lebih cepat dalam memperbaikinya.

2. Pengetesan modul program yang telah terintegrasi

   Setelah setiap modul dites dan tidak terdapat kesalahan, maka selanjutnya dilakukan tes secara keseluruhan menjadi satu unit program, Hal ini dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa semua modul dapat terintegrasi tanpa mengalami kesalahan.

Uji coba program dilakukan pada lokasi sistem yang dilaksanakan setelah jam kerja berlangsung, sehingga tidak mengganggu aktivitas sistem lama yang sedang berjalan, Sedangkan data yang dipergunakan adalah data tes yang telah menggunakan format baru.

### 5.2.3. Mempersiapkan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Kegiatan ini bertujuan untuk menyiapkan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam sistem, Pada kegiatan ini dilakukan pula penginstalan terhadap perangkat lunak yang akan digunakan.

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam mempersiapkan perangkat keras adalah :

a. Adanya dukungan dari perangkat lunak yang akan digunakan.

b. Keamanan fisik dari tempat perangkat keras diletakkan.

c. Peletakan barang-barang sehingga semua peralatan dapat dijangkau secara efektif.

**5.2.3.1. Kebutuhan Perangkat Keras**

Untuk penerapan program aplikasi pada sistem pengolahan data penjualan sepatu pada toko Garsel ini, kebutuhan perangkat keras harus dipenuhi adalah meliputi konfigurasi sebagai berikut :

| No | Hardware | Keterangan |
|---|---|---|
| `1 | Processor | Min. Pentium 233 MMx |
| 2 | Ram | SDRam Min. 64 MB |
| 3 | Harddisk | Quantum 15 GB |
| 4 | CD Room | 52 X |
| 5 | VGA Card | Geforce 64 MB |
| 6 | Monitor | 14” |
| 7 | Speaker | Compitible Genius 75 Watt |
| 8 | Keyboard | Standard keyboard serial/PS 2 |
| 9 | Mouse | Standard mouse serial/PS 2 |

### 5.2.3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat keras komputer yang telah disediakan tidak akan mampu berbuat apa-apa untuk membantu sistem tanpa adanya suatu perangkat lunak. Perangkat lunak yang akan digunakan yaitu Sistem Operasi (Operating System).

Sistem operasi yang digunakan untuk mengendalikan dan mengkoordinasi kegiatan dari sistem komputer dalam melakukan pengolahan data penjualan sepatu pada toko Garsel ini adalah dengan menggunakan sistem operasi Windows 98.

### 5.2.4. Membentuk Data Awal

Untuk mendapatkan data yang akan dibentuk sebagai file data dalam komputer, perlu dilakukan pengumpulan data yang kemudian akan dimasukkan kedalam sistem komputer sebelum sistem baru dioperasikan, data awal harus tersedia terlebih dahulu dan dimasukkan ke dalam komputer. Pembentukan data awal dimaksudkan untuk mempersiapkan operasional setelah system baru berjalan. Data awal terdiri dari :

A. Data Pokok, yaitu sebagai data acuan yang terdiri dari :
    1. Data Barang
    2. Data Kelompok Barang
B. Data transaksi, yaitu data harian yang dikerjakan sesuai dengan format sistem baru pada aktivitas uji coba sistem sampai pengalihan sistem. Data transaksi tersebut adalah :
    1. Data barang yang dibeli

2. Data barang yang terjual

Saat dilakukan penerapan sistem baru, data awal akan dikonversi kedalam format data yang berlaku pada sistem baru. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam bentuk data awal adalah :

1. Jumlah volume data
2. Keterampilan petugas dalam melakukan entry data
3. Lama waktu pengumpulan data
4. Lama waktu pemasukan data
5. Peralatan yang tersedia
6. Jumlah petugas dalam melakukan entry data

Pada kegiatan pembentukan data awal, pembentukan data pokok harus didahulukan agar proses perbaikan data dapat dilaksanakan.

### 5.2.5. Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia

Sistem pengolahan data penjualan memerlukan personil yang mampu menjalankan sistem dengan efektif, pemilihan personil diambil dari karyawan bagian administrasi dan kasir, setelah diberikan pendidikan dan pelatihan sebelumnya.

Metoda pelatihan yang diberikan melibatkan personil secara langsung dengan situasi pekerjaan (On The Job training) dalam hal cara mengoperasikan sistem, penyiapan data masukan, cara memasukkan data dan cara memanfaatkan informasi yang ada pada sistem.

### 5.2.6. Uji Coba, Evaluasi Sistem dan Perbaikan Sistem

Pada tahapan penerapan sistem ini, sistem baru diuji coba setelah program aplikasi siap dipakai dan personil sedang dalam tahap diklat. Pada tahap uji coba sistem, personil masih dibawah dalam pengawasan diklat, telah dilibatkan langsung, agar dapat mengenal dan beradaptasi dengan sistem baru. Hal ini diperlukan karena pada sistem baru komponen terbesar yang paling mempengaruhi kerja sistem adalah aplikasi dan personil. Adapun uji coba ini mempunyai tujuan untuk memeriksa keterhubungan antara komponen sistem yang terlibat. Dengan demikian akan terlihat apakah fungsi tiap komponen telah berjalan dengan baik atau belum, selain itu melihat juga komponen para personil yang mengoperasikan sistem baru.

Uji coba sistem dilakukan dengan cara paralel yaitu dengan menjalankan sistem baru bersama-sama sistem lama dengan menggunakan format data sistem baru. Data yang digunakan adalah data operasional yang telah disiapkan sebelumnya yang sama dengan data sistem lama namun dengan format baru, setiap ada kekurangan atau ketidakberesan pada sistem baru akan langsung dilakukan evaluasi.

Bila hasil evaluasi menunjukan adanya kekurangan-kekurangan pada sistem baru, maka dilakukan perbaikan-perbaikan sehingga sistem baru dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Diharapkan pula bahwa performansi dari sistem baru dapat lebih baik dari performansi sistem lama. Pada tahap perbaikan sistem ini dilakukan penyempurnaan terhadap sistem baru sesuai dengan hasil evaluasi.

### 5.2.7. Pengalihan Sistem

Bila sistem baru telah bekerja dengan baik, dan dapat menggantikan sistem lama, maka sistem baru dialihkan untuk menggantikan sistem lama. Cara pengalihan sistem yang digunakan adalah dengan pendekatan konversi paralel (paralel convertion), artinya mengoperasikan sistem baru bersama-sama dengan sistem lama selama periode tertentu. Kedua sistem ini dioperasikan bersama-sama untuk meyakinkan bahwa sistem baru telahbenar-benar dapat beroperasi dengan baik sebelum sistem lama benar-benar dihentikan.

Cara pengalihan ini digunakan dengan maksud:

1. Informasi yang dihasilkan oleh sistem yang lama masih dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan.
2. Dapat dilakukan perbandingan antara sistem yang lama dengan yang baru.
3. Sistem yang lama dapat digunakan jika ada kekurangan yang harus diperbaiki selama perbaikan sistem.
4. Setiap staf yang terlibat dapat beradaptasi semaksimal mungkin dengan sistem yang baru.
5. Bila terjadi kegagalan atau kekurangan pada sistem baru, sistem lama masih dapat beroperasi.

## 5.3. Penerapan Prosedur dan Pengendalian Operasi

Analisis sistem lama dan sistem baru terdapat beberapa perbedaan terutama pada prosedur kerjanya. Untuk menerapkan prosedur kerja baru harus diberi penjelasan serta latihan, selama proses pelatihan harus dilakukan

pengawasan apakah personil telah benar-benar mengerti prosedur-prosedur baru yang harus dilaksanakan. Hal ini dijelaskan pada sub bab 5.2.5 tentang mempersiapkan sumber daya manusia.

Pengendalian operasi dilakukan untuk mengurangi kemungkinan kecurangan dan kesalahan sekecil mungkin karena itu perlu adanya penegasan terhadap tugas dan tanggung jawab masing-masing personil pada bagian fungsional yang ada. Pengendalian dilakukan dengan melakukan pemisahan tanggung jawab yang jelas dan tegas pada rancangan sistem.

## 5.4. Jadwal Kegiatan Penerapan Sistem

Usulan penerapan sistem direncanakan berlangsung selama 20 minggu atau sekitar 5 bulan. Adapun waktu dari masing-masing kegiatan adalah sebagai berikut :

1. Pembentukan program aplikasi

   Pembentukan program aplikasi dilaksanakan mulai minggu pertama sampai minggu ke enam.

2. Memperbaiki dan menguji program aplikasi

   Aktivitas memperbaiki dan menguji program dilaksanakan setelah proses pembentukan program aplikasi selesai, yaitu mulai minggu ke enam sampai dengan minggu ke tujuh.

3. Mempersiapkan perangkat keras dan perangkat lunak

Untuk mempersiapkan perangkat keras dan perangkat lunak dibutuhkan waktu selama 2 minggu dimulai dari minggu ke tiga dan selesai pada minggu ke lima.

4. Membentuk data awal

   Untuk membentuk data awal diperlukan waktu selama lima minggu dimulai dari minggu ke enam dan selesai pada minggu ke sebelas. Proses ini sangat berpengaruh pada ujicoba, evaluasi dan perbaikan sistem.

5. Pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia

   Untuk mempersiapkan hal ini dibutuhkan waktu empat minggu, dimulai pada minggu ke delapan dan selesai pada minggu ke dua belas.

6. Ujicoba, evaluasi dan perbaikan

   Proses ini dilakukan pada minggu ke dua belas sampai minggu ke enam belas

7. Pengalihan sistem

   Dilakukan setelah sistem baru telah dapat menggantikan sistem lama dengan baik, hal ini dilakukan pada minggu ke enam belas sampai minggu ke dua puluh.

Agar penjadwalan usulan pembuatan perangkat lunak pengolahan data pembelian dan penjualan sepatu pada toko Garsel itu lebih jelas, dapat dilihat pada gambar tentang jadwal penerapan sistem.

| Kode Kegiatan | Waktu Kegiatan/Minggu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# BAB VI

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 6.1. Kesimpulan

Dari penjelasan di bab-bab sebelunya, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan pengolahan data penjualan sepatu pada toko Garsel Cibaduyut ini diharapkan dapat membantu toko itu sendiri sehingga dapat memberi pelayanan yang lebih cepat, khususnya di bagian toko.
2. Menghasilkan suatu penyajian data informasi yang lebih efisien, memungkinkan penyimpanan data dalam bentuk file dan arsip.

## 6.2. Saran

Karena sistem kompiterisasi yang dibuat ini masih sangat sederhana, untuk pengembangan sistem pengolahan data penjualan ini, ada beberapa saran untuk lebih memperbaiki sistem yang dibuat ini, yaitu:

1. Adanya fasilitas grafik, sehingga perusahaan bisa melihat adanya peningkatan atau penurunan penjualan yang terjadi setiap minggu, bulan atau tahunnya.
2. Masukan data harus lebih teliti dan tepat untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan penjualan setiap pelanggan.
3. Membuat sistem komputerisasi penjualan yang berada dalam suatu jaringan antara toko satu dengan toko lainya.