BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian Sistem informasi Pengelolaan pupuk PT. Hurip Utama yang beralamat jln. A Yani no.39 Dauwan Cikampek, merupakan sistem utama dalam pengadaan pupuk PT. Hurip Utama. Sistem informasi pengelolaan pupuk juga dimaksudkan untuk melihat kemungkinan-kemungkinan peningkatan penjualan produk yang sesuai dengan keinginan pasar dan seiring dengan majunya teknologi penjualan.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Dengan berdirinya PT Pupuk Kujang pada tahun 1975, telah membuka peluang usaha bagi masyarakat yang berada dilingkungan kawasan pabrik untuk menjadi mitra kerja PT Pupuk Kujang dalam hal memenuhi kebutuhan-kebutuhan atau penyediaan keperluan PT Pupuk Kujang yang tidak bisa secara langsung dipenuhi atau disediakan oleh PT Pupuk Kujang sendiri.

Begitu pula dalam hal ketenagakerjaan, dimana PT Pupuk Kujang tidak mungkin menampung karyawan tetap untuk pekerjaan-pekerjaan yang bersifat temporer atau borongan.

Oleh karena itu Management PT Pupuk Kujang berpikir untuk mendirikan perusahaan yang berbadan hukum diluar organisasi PT Pupuk Kujang sebagai mitra kerja PT Pupuk Kujang dalam menunjang kegiatan rutin produksi dan

operasional, dimana perusahaan-perusahaan tersebut bisa memenuhi atau menyediakan keperluan yang dibutuhkan oleh PT Pupuk Kujang.

Atas dasar itulah, maka PT Hurip Utama didirikan pada tanggal 19 Desember 1979, dengan Akte Notaris Ny. Ida Rosida Suryana, SH No. 33 yang mendapat pengesahan dari Menteri Kehakiman pada tanggal 08 Pebruari 1980 No : Y. A. 5/7/21 dan didaftarkan pada Pengadilan Negeri Karawang tanggal 16 Pebruari 1980.

Sejalan dengan pesatnya perkembangan pabrik-pabrik di Kawasan Industri Pupuk Kujang, maka PT Hurip Utama melirik peluang bisnis yang ada, yaitu dengan memperluas jaringan kerja sama dan bisnis yang saling menguntungkan dengan perusahaan-perusahaan yang ada di Kawasan Industri Pupuk Kujang Cikampek dalam bidang ketenagakerjaan. Sehingga PT Hurip Utama tidak hanya bergantung pada PT Pupuk Kujang saja.

Bahkan PT Hurip Utama sudah bisa ikut bersaing dengan perusahaan-perusahaan yang berada diluar Kawasan Industri Pupuk Kujang, tidak hanya dalam bidang ketenaga kerjaan saja tetapi sudah bisa memperluas bidang usaha lainnya, diantaranya bidang Perdagangan, Jasa Angkutan, Jasa Konstruksi dan Jasa penyewaan Alat Berat.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi perusahaan memperluas jaringan kerja sama dan bisnis yang saling menguntungkan dengan perusahaan-perusahaan yang ada di Kawasan Industri Pupuk Kujang Cikampek.

Misi meberikan kesejahteraan kepada masyarakat sekitar PT. Hurip Utama.

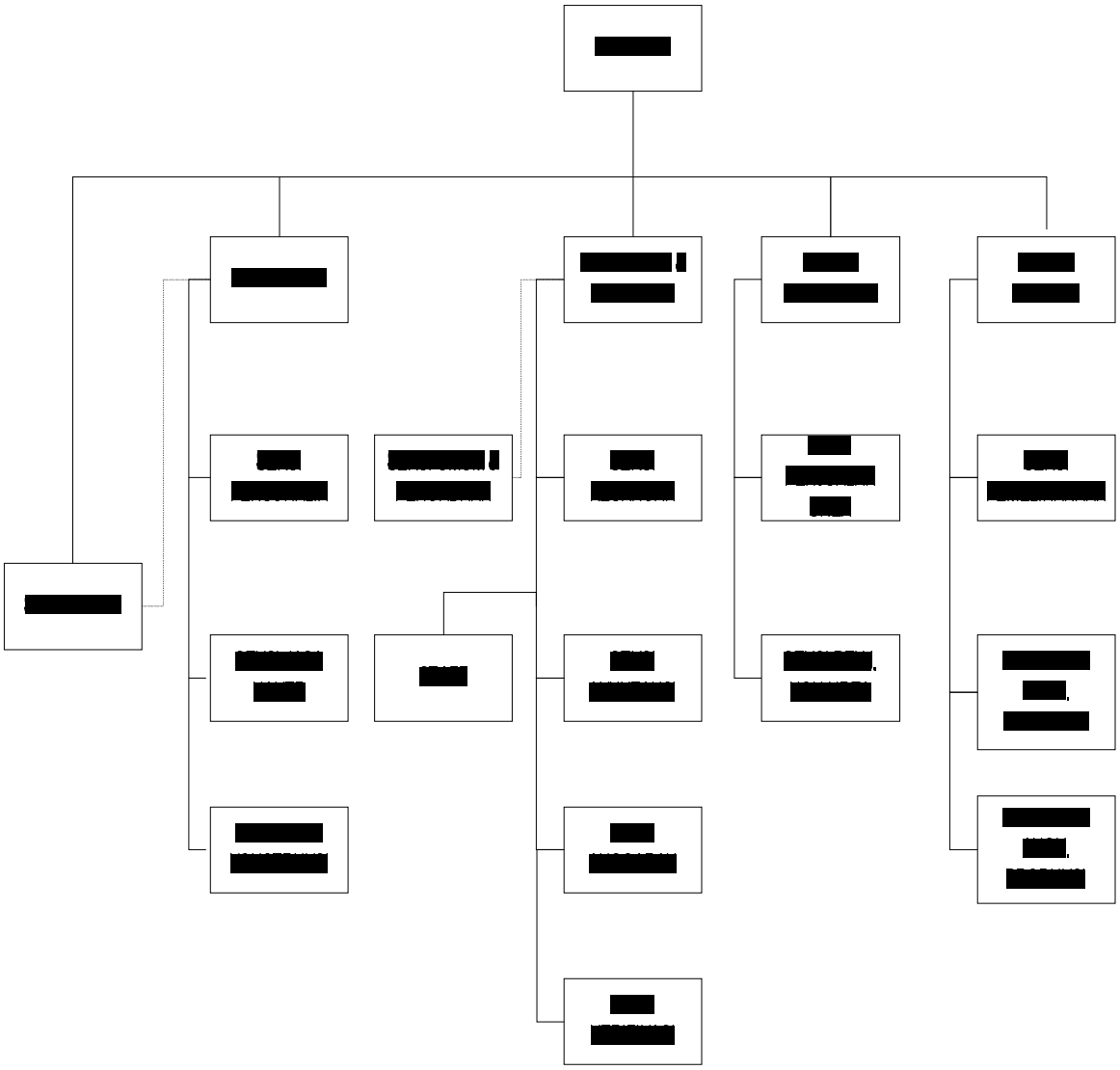
3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Setiap perusahaan dalam menjalankan tugasnya selalu berusaha menciptakan suatu tata kerja yang baik, teratur dan rapi sebagai alat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan digariskan oleh perusahaan itu sendiri.

Tata kerja yang baik, teratur dan rapi diharapkan dapat terwujud dan terlaksana apabila ada struktur organisasi yang baik pula, yaitu struktur organisasi yang sederhana dapat bekerja secara efisien serta memungkinkan adanya pemisahan tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas pada setiap bagian yang ada dalam perusahaan itu sendiri.

Dengan demikian kesinambungan antar pimpinan dan staff dibawahnya dapat tercapai dengan baik. Untuk penggambaran lebih jelasnya dapat dilihat secara detail pada struktur organisasi PT. Hurip Utama.

Adapun struktur organisasi yang ada di PT. Hurip Utama dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.1 struktur organisasi

3.1.4. Deskripsi Tugas

Struktur organisasi PT Hurip Utama berbentuk organisasi garis dan staf (line and staff), dimana staf adalah sebagai unit yang bertugas memberikan bantuan kepada unit line. Dengan demikian konsep garis dan staf ini berlaku untuk semua posisi atau bagian fungsional yang dibagi menjadi 2 (dua) kelompok. Kelompok pertama adalah pejabat yang dapat mengambil suatu keputusan dan dapat melaksanakan fungsi manajemen yang sesungguhnya dan kelompok kedua adalah staf yang memberikan saran-saran atau melaksanakan fungsi yang sifatnya teknis.

Susunan struktur organisasi PT Hurip Utama adalah sebagai berikut :

1.Unsur Pimpinan

Dijabat oleh seorang Direktur yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan dan hasil usaha perusahaan secara keseluruhan.

Tugas pokok :

a. Mengendalikan jalannya perusahaan.
b. Menentukan arah kebijakan seluruh kegiatan dari perusahaan yang ingin dicapai.

Uraian tugas :

a. Menentukan harga
b. Menerima laporan dari kegiatan-kegiatan perusahaan

Tanggung Jawab dan wewenang :

a. Mempunyai hak penuh dalam pengambilan keputusan
b. Melakukan akses ke setiap bagian untuk memperoleh data/informasi yang diperlukan

2.Unsur Pembantu Pimpinan

Adalah Kepala Bagian yang merupakan pembantu dari Direktur dan bertugas menangani bidang intern dan ekstern perusahaan, yang terdiri dari :

- **Kepala Bagian SDM**

  Bertanggung jawab kepada Direktur yang membawahi Seksi Personalia, Seksi Jasa Tenaga Kerja dan Seksi Jasa Konstruksi.

- **Kepala Bagian Akuntansi dan Keuangan**

  Bertanggung jawab kepada Direktur yang membawahi Seksi Akuntansi, Seksi Keuangan, Seksi Anggaran & Verifikasi dan Seksi Umum.

- .**Kepala Bagian Pemasaran**

  Bertanggung jawab kepada Direktur yang membawahi Seksi Penjualan Urea, Seksi Penjualan Non Urea.

- **Kepala Bagian Operasi**

  Bertanggung jawab kepada Direktur yang membawahi Seksi Pemeliharaan, Seksi Jasa Angkutan Karyawan dan Seksi Jasa Angkutan Produk.

3. Bagian Gudang

Tugas Pokok:

a. Mengecek barang yang masuk dan keluar

b. Membuat laporan barang setiap bulan kepada pimpinan

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam menentukan desain penelitian, penulis malakukannya di PT. Hurip Utama, jln. A Yani no.39 Dauwan Ciampek Maka penulis akan melakukan penelitian pada perusahaan ini untuk membangun sebuah Program pengelolaan gudang. Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus di PT. Hurip Utama, yaitu suatu metode yang pada tahap pertama penulis melakukan dengan cara mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di PT. Hurip Utama.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang lengkap berhubungan dengan penelitian ini dilakukan dengan *survey*. Data yang diperlukan adalah data *primer* dan data *sekunder*.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Pengumpulan bahan dan materi kerja praktek. Pengumpulan bahan dan materi ini dapat berupa buku referensi ataupun dalam bentuk informasi yang diperoleh penulis melalui internet atau sumber lainnya. Dalam teknik perolehan Informasi penulis menerapakan 3 (tiga) teknik pengumpulan informasi, sebagai berikut :

1. Teknik Interview (wawancara)

   Dengan mengadakan suatu interview kepada para pakar sehingga penulis akan mendapatkan informasi yang lebih lengkap dan jelas, selain itu juga tentunya akan mendapat jawaban yang bebas dan terbuka dalam usaha pengkajian suatu topik.

2. Teknik Pengamatan (observasi)

   Dengan mengadakan penelitian langsung dilapangan maka informasi yang dikumpulkan akan memiliki tingkat kebenaran yang tinggi (ada validasinya), dengan demikian dapat menggambarkan lingkungan fisik dari topik yang sedang dikaji.

3. Teknik studi literatur

   Dengan mengadakan studi dan mempelajari lebih dalam mengenai topik yang dipelajari, dan membuat suatu kesimpulan dari hasil studi tersebut.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

1. Dokumentasi

Dilakukan untuk mendasari pemikiran dari bahan yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan penyusunan program maupun laporan. Kepustakaan diperoleh dari sumber-sumber berupa buku-buku yang berkaitan dengan objek penelitian, dokumen, dan catatan buku kuliah.

3.2.3. Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis adalah dengan pendekatan terstruktur. Tujuannya adalah supaya pada akhir pengembangn sistem akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Analisis sistem secara terstruktur mengacu pada dokumen atau data yang berjalan dalam sistem,

Hal yang harus diperhatikan dalam pengembangan sistem (*system development*) agar dapat menghasilkan suatu sistem yang baik dan dapat melengkapi informasi yang akan dibutuhkan maka di perlukan metode-metode perancangan sistem yang akan dibuat.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem berorientasi pada data yaitu analisis dan perancangan terstruktur. yang menekankan pada karakteristik data yang akan diproses diamana data yang digunakan adalah data barang, data nota penjualan dan pembelian dan data laporan pembayaran, dengan alat bantu :

1. *Diagram Alir Dokumen (Flowmap)*
2. *Diagram Konteks*

3. *Data Flow Diagram*
4. *Kamus Data*
5. *Normalisasi*
6. *Tabel Relasi*
7. *Entity Relasionalship Diagram*

Metode untuk mendapatkan data-data bagi penelitian dalam penulisan tugas akhir ini digunakan teknik-teknik sebagai berikut :

1. Studi observasi, yaitu peninjauan secara langsung ke PT Hurip Utama
2. Interview (wawancara), yaitu dengan melakukan wawancara langsung dengan personal yang terkait.
3. Tinjauan dokumen dilakukan dengan melihat formulir-formulir yang digunakan kemudian dianalisis dan digunakan untuk pembentukan deskripsi masalah.
4. Studi pustaka, yaitu dengan mempelajari buku-buku, referensi-referensi yang ada kaitannya dengan pembuatan laporan ini.

3.2.3.2.Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan adalah model Prototipe. Karena model tersebut lebih memperhatikan kebutuhan sistem pemakai, Prototype memberikan ide bagi pembuat maupun potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, proses menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping.*

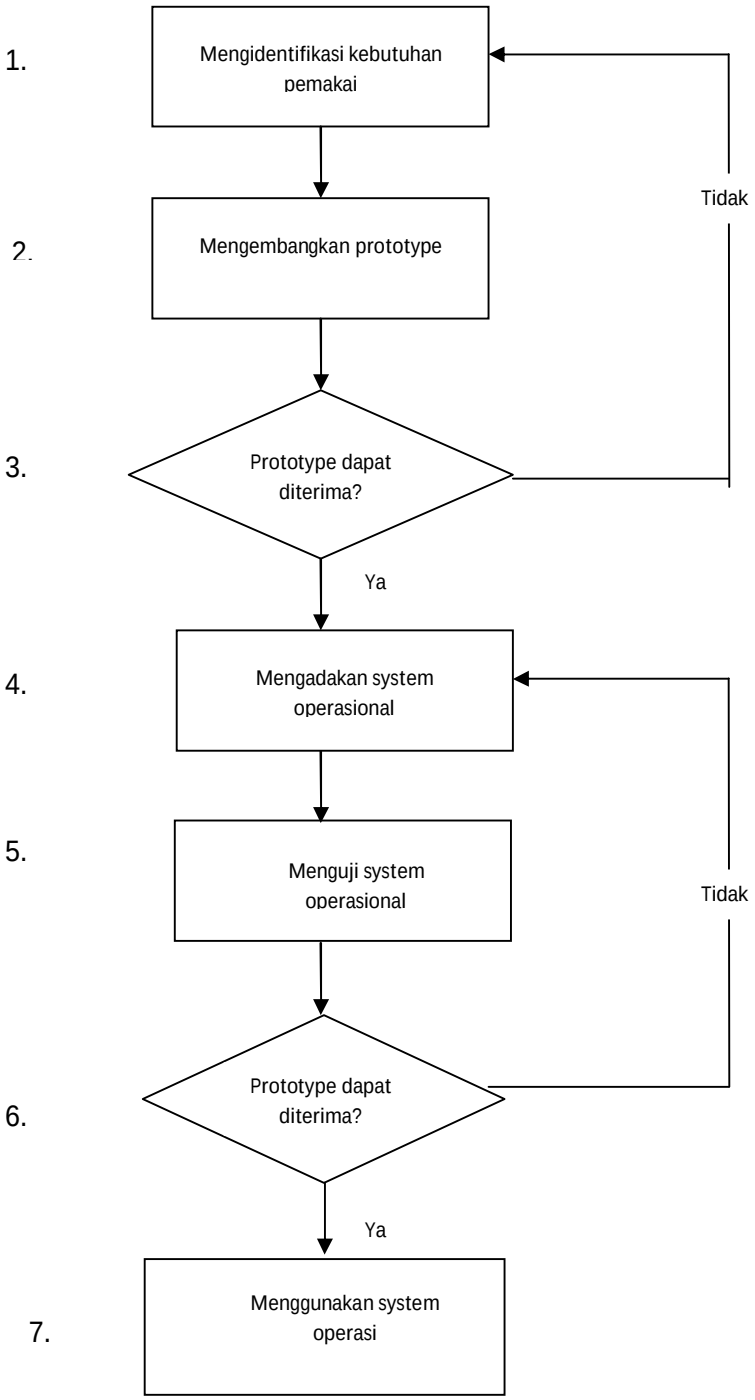
3.2.3.3.Metode Penyelesaian

Dalam memecahkan masalah yang ada pada suatu penelitian di perlukan penelitian yang hati-hati, teratur dan terus menerus. Sedangkan untuk mengetahui bagaimana seharusnya langkah-langkah penelitian yang di lakukan penulis menggunakan metode penyelesaian. Metode penyelesaian adalah teknik atau cara mencari, memperoleh mengumpulkan atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah.

Metodologi yang digunakan adalah paradigma atau penggambaran prototyping. Langkah umum penggambaran prototyping adalah sebagai berikut :

1. **Mengidentifikasikan kebutuhan pemakai.** Pada tahap ini analis system akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai. Baik yang meliputi *model interface,* teknik procedurl maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. **Mengembangkan prototype**. Pada tahap ini analis system bekerjasama dengan pemograman mengembangkan prototype system untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan system yanga akan digunakan.
3. **Menentukan apakah prototype** dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analis system pada tahap ini akan mendeteksi dan menidentifikasikan sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.
4. **Mengadakan system operasional** melalui pemograman system oleh pemograman berdasarkan pemodelan system yang telah disepakati oleh pemesan system.

5. **Menguji system operasional**. Pada tahap ini, pemograman akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan bahwa system dapat berlangsung dengan baik dan benar sesuai kebutuhan pemesan.
6. **Menentukan system operasional** apakah dapat diterima oleh pemesan, apabila diterima maka sistem operasi dapat digunakan. Apabila tidak dapat diterima maka akan dikembangkan kembali sesuai dengan keinginan pemesan.
7. Jika system telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan **implementasi system.**



Gambar 3.2 Model Prototype

[Sumber:[Jogiyanto 1999]

3.2.3.4. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat Bantu pemodelan sistem informasi sangat dibutuhkan dalam proses perancangan sistem, alat-alat pemodelan sistem informasi terdiri diagram alir dokumen */flow map,* diagram konteks/*context diagram*, diagram arus data/*data flow diagram*, kamus data dan perancangan basis data.

3.2.3.4.1. Diagram Alir Dokumen (*Flowmap*)

Flow map merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan. Bagan alir program ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan didalam alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem. Komponen yang digunakan yaitu dokumen, menunjukkan input dan output baik proses secara manual, berupa data stok barang, nota penjualan, nota permintaan, laporan penerimaan adapun kegiatan manual, menunjukkan proses yang dilakukan secara manual berupa pengecekan data barang, membuat nota penjualan, membuat laporan penerimaan.

3.2.3.4.2. Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan adalah bag.gudang memberikan pesanan barang yang akan diproses di sistem informasi Pengelolaan pupuk, kemudian data akan diproses dan dibuatkan laporan pembelian barang dan berikan kepada manajer, bagian sistem informasi Penjualan membuatkan laporan stok barang untuk diberikan kepada manajer.

3.2.3.4.3. Data Flow Diagram

Pada DFD sistem informasi kepegawaian pada sistem yang sedang berjalan terdapat dua proses secara umum (*global*) yaitu : proses pengecekan stok barang, proses pembuatan nota pejualan.

3.2.3.4.4. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Kamus data ikut berperan dalam dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi karena peralatan ini berfungsi untuk :

Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam penggambaran dalam DFD.

Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran. Menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan terhadap data yang mengalir dalam sistem tersebut.

3.2.3.4.5. Perancangan Basis Data

Basis data adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

3.2.3.4.5.1.Normalisasi

Normalisasi adalah suatu tekhnik untuk mengorgainisasi data ke dalam tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai dalam suatu organisasi.

Tujuan normalisasi :

1. Untuk menghilangkan kerangkapan data

2. Untuk mengurangi komplektisitas

3. Untuk mempermudah pemodifikasian data

Ada beberapa urutan dalam melakukan normalisasi diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bentuk normal ke satu (1 Nf)

   Menghilangkan beberapa perulangan *group* data pada tabel dan mengidentifikasikan tabel dengan memberikan *primary key* pada tabel.

2. Bentuk normal kedua (2Nf)

   Buat tabel barudimana semua *field-field*nya sudah bergantung penuh pada *primary key* dan ciptakan hubungan anta tabel dengan menggunakan *foreign key*

3. Bentuk Normal ketiga (3Nf)

   Hilangkan ketergantungan transitif pada tabel, yaitu *field* yang tidak bergantung pada *primary key*

3.2.3.4.5.2.Relasi Tabel

Relasi tabel menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Dari adanya relasi tabel tersebut terdapat kardinalitas relasi yang menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Terdapat empat kemungkinan kombinasi

kardinalitas yaitu : satu ke satu (*One To One)*, satu ke banyak *(One to Many)*

3.2.3.4.5.3.Entity Relasionalship Diagram

Merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan, ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data dengan ERD, kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah Metode Pengujian *Black-Box*. Metode ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *databse* eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.