BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian di PT. PINDAD (PERSERO) Bandung. Adapun objek penelitian dalam penelitian ini yaitu Sistem Informasi Pembeliaan dan Penjualan.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. PINDAD (PERSERO) Bandung pada awalnya adalah suatu usaha Komandan TNI – AD yang bergerak dalam bidang instansi industri. Oleh karena itu, maka Industri Komandan Perindustrian Angkatan Darat yang disingkat dengan nama KOPINDAD, yang fungsi utamanya adalah untuk memproduksi senjata dan amunisi untuk kebutuhan Angkatan Darat khususnya dan ABRI pada umumnya.

Pada masa penjajahan Belanda tahun 1908 didirikan *Artillerie Contructie Winkel* (ACW) di Surabaya. Pada tahun 1923 ACW dipindahkan ke Bandung dan ACW berganti nama menjadi *Artillerie Inrichtingen* (AI). Sedangkan pada masa penjajahan Jepang pada tahun 1942, menjelang kemerdekaan, ACW diganti namanya menjadi Dai Khi Kozo (DIK). Dan setelah kemerdekaan DIK diganti namanya menjadi Ledger Productie Bredjuen (LPB) di bawah NICA pada tahun 1947.

Dengan adanya penyerahan kedaulatan dari pemerintah Belanda kepada perintah Republik Indonesia Serikat (RIS) pada tahun 1950, maka instansi ini

diserahkan kepada RIS dan tepatnya pada tanggal 29 April 1950, diganti namanya menjadi Pabrik Senjata dan Masiu (PSM) yang selanjutnya tanggal ini diperingati sebagai hari jadi perusahaan.

Pada tahun 1958 Pabrik Senjata dan Masiu diubah namanya menjadi Pabrik Alat Peralatan Angkatan Darat (PABAL – AD). PABAL – AD dalam produknya tidak hanya memproduksi senjata saja, tetapi juga memproduksi kebutuhaan lainnya untuk Angkatan Darat.

Tahun 1962 PABAL – AD diganti namanya menjadi perindustrian TNI – AD (PINDAD) yang secara keseluruhan PINDAD (PERSERO) baru memproduksi penuh pada tahun 1968.

Tanggal 29 April 1983 PINDAD menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dengan PT. PINDAD (PERSERO) dimana PINDAD adalah nama dan bukan singkatan. Tahun 1989 pemerintah membentuk Badan Pengelolaan Industri Strategi (BPIS) dan PT. PINDAD (PERSERO) di bawah pembinaan atau menjadi BUMN Industri Strategis.

Tahun 1988 BPIS dibubarkan oleh pemerintah dan pada tahun yang sama pemerintah mendirikan BUMN dengan nama PT. Prakarya Industri Strategis. Pada tahun 1999 PT. Prakarya Industri Strategis (PERSERO). Tahun 2002 PT. Bahana Prakarya Industri Strategis (PERSERO) dibubarkan oleh pemerintah dan sejak saat itu PT. PINDAD (PERSERO) langsung di bawah kementriaan BUMN hingga sekarang.

Sesuai dengan surat keputusan Menhankam nomor : 12/M/IV/1983 tentang alih usaha PINDAD menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN), maka sejak

tanggal 19 April 1983 PINDAD beralih menjadi Perseroan Terbatas. Berdasarkan keputusan Presiden Republik Indonesia nomor : 114/M/1083 tanggal 23 Mei 1983, maka diangkatlah Menteri Negara Riset dan Teknologi Menristek selaku Direktur Utama PT. PINDAD (PERSERO).

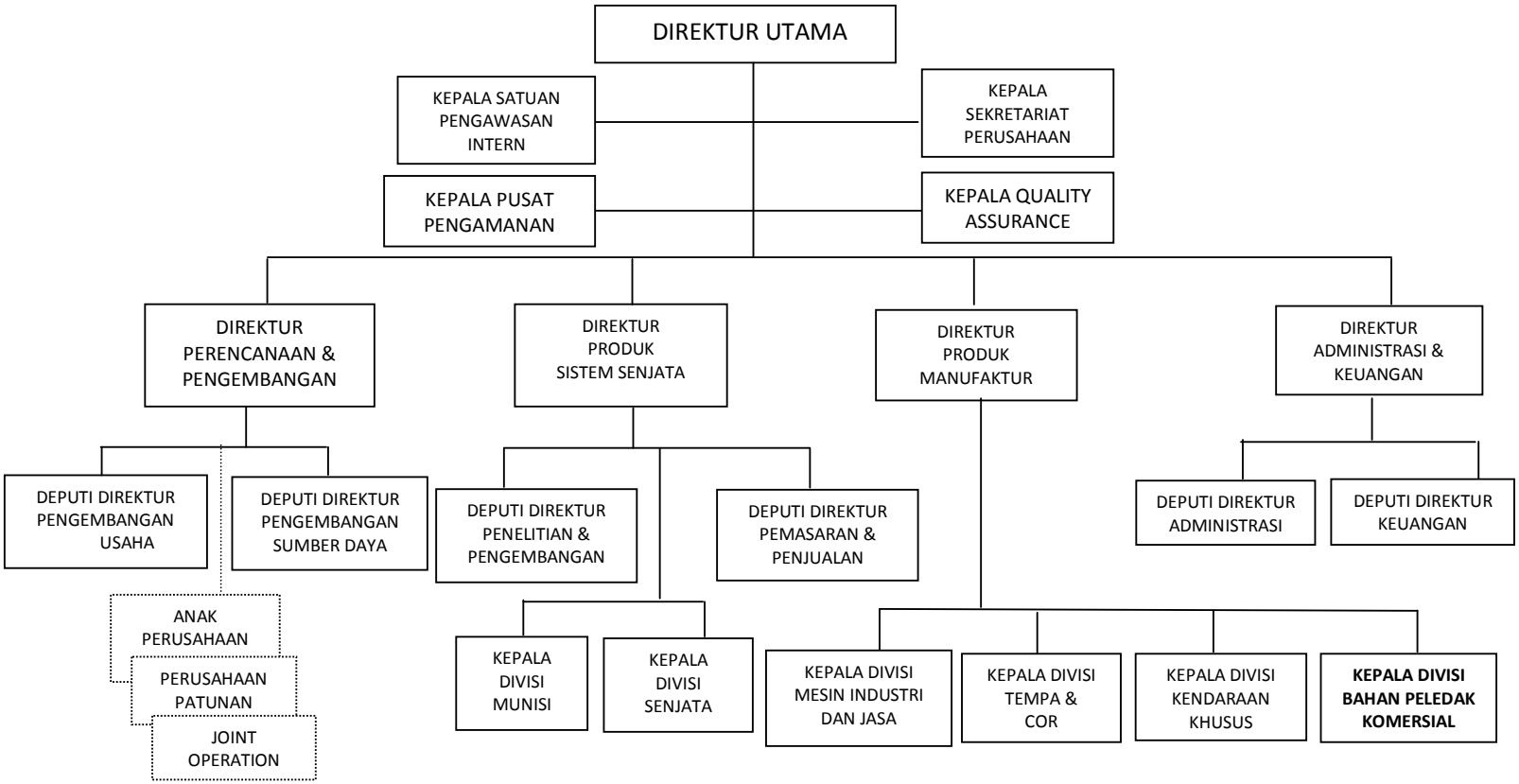
3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi dari PT. PINDAD (PERSERO) yaitu sebagai berikut :

a. Visi dari PT. PINDAD (PERSERO) Bandung yaitu, perusahaan sehat yang mempunyai inti usaha terpadu, beroperasi secara secara fleksibel serta mandiri dan finansial.
b. Misi dari PT. PINDAD (PERSERO) Bandung yaitu, melaksanakan kegiatan usaha dalam bidang alat dan peralatan industri dengan mendapatkan laba untuk pertumbuhan perusahaan melalui keunggulan teknologi dan efisiensi.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi PT. PINDAD (PERSERO) dapat dilihat pada halaman berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. PINDAD (PERSERO) Bandung

(*Sumber : PT. PINDAD (PERSERO) Bandung*)

3.1.4. Deskripsi Tugas

Berikut ini akan diuraikan mengenai tugas masing – masing unsur yang terlibat secara garis besar tugas pokok Direksi adalah sebagai berikut :

a. Memimpin dan mengelola perusahaan sesuai dengan tugas pokok untuk mencapai maksud dan tujuan perusahaan
b. Menguasai, memelihara dan mengelola kekayaan perusahaan
c. Mewakili perusahaan di dalam dan di luar pengadilan serta melakukan segala perbuatan dan tindakan baik mengenai kepengurusan maupun kepemilikan serta mengikat perusahaan dengan pihak lain dalam hal :
    1. Mengadakan peminjaman jangka pendek dengan bank atau lembaga keuangan lainnya atau meminjamkan uang atas nama perusahaan dengan lebih dahulu ditetapkan dalam rapat umum pemegang saham (RUPS) dan mendapat persetujuan dari komisaris
    2. Atas nama sepengetahuan dewan komisaris dan persetujuan dari RUSP untuk melepas atau menjamin barang – barang modal, perjanjian kerjasama, lisensi, manajemen, bantuan tekhnik dan hal lain yang sejenis.

Adapun tugas dan tanggung jawab dari masing – masing unsur yang berada dipusat adalah sebagai berikut :

1. Direktur Utama (Dirut)
    a. Memimpin dan mengendalikan seluruh kegiatan sesuai tugas pokok untuk mencapai maksud dan tujuan perusahaan
    b. Mengambil kebijakan untuk kepentingan perusahaan yang tidak bertentangan dengan undang – undang dan peraturan yang berlaku

2. Kepala Satuan Pengawasan (SPI)

   Menyusun program kerja pemeriksaan tahunan, membuat laporan hasil pemeriksaan dan melaksanakan pemeriksaan laporan keuangan opersaional maupun pemeriksaan khusus berdasarkan undang – undang

3. Kepala Pusat Pengamanan (PUSPAM)

   Bertanggungjawab atas semua aspek menyangkut keamanan perusahaan

4. Kepala Sekertariat Perusahaan

   Melaksanakan pengurusan yang berkaitan dengan perijinan asuransi mengelola kesekertariatan kantor dan melaksanakan kegiatan hubungan masyarakat prokoler

5. Direktur Perencanaan dan Pengembangan

   Melakukan kajian, menyusun dan melaksanakan langkah pokok pengembangan usaha, menyusun dan memonitor program penelitian pengembangan

6. Direktur Produk Sistem Senjata

   a. Menyusun potensi pasar untuk produk militer, melakukan kontrak dengan pelanggan, memonitor pelaksanaan komitmen perusahaan dengan pelanggan
   b. Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya serta memberikan usulan kepada Dirut

7. Direktur Produk Manufaktur

   Menyusun potensi pasar untuk produk komersial, melakukan kontak dengan pelanggan dan melaporkan semua kegiatan dan hasilnya kepada Dirut serta memonitor penelitian dan pengembangan

8. Direktur Administrasi dan Keuangan

   a. Mengelola keuangan perusahaan, melakukan kontrak dengan debitur dan mengadministrasikan kegiatan perusahan
   b. Membina hubungan dengan lembaga atau instansi yang berkaitan dengan masalah pendanaan dan perpajakan
   c. Melaporkan hubungan dengan lembaga atau instansi yang berkaitan dengan masalah pendanaan dan perpajakan
   d. Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya kepada Direktur Utama

9. Deputi Direktur Perencanaan dan Pengembangan

   Melakukan kajian atas dinamika pasar dan menyusun langkah pokok pengembangan usaha serta menyelenggarakan hubungan kerjasama usaha membina keberadaan akan perusahaan

10. Deputi Direktur Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya

    Melakukan kajian atas sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan serta melakukan upaya – upaya untuk meningkatkan kualitasnya antara lain melalui pelatihan

11. Deputi Direktur Penelitian dan Pengembangan

    Melakukan penelitian dan pengembangan atas produk – produk militer, menilai kualitas produk agar bisa bersaing dipasar serta merancang produk baru

12. Deputi Direktur Administrasi

    Merencanakan hal – hal yang berhubungan dengan administrasi perusahaan serta menyediakan sarana dan prasarana untuk keperluan administrasi perusahaan

13. Deputi Direktur Keuangan

    a. Merencanakan dan mengendalikan anggaran perusahaan, mengupayakan tersedianya dana melakukan analisa biaya dan keuangan dan melakukan kegiatan akutansi dan perpajakan
    b. Memimpin dan mengendalikan seluruh kegiatan dalam misi produksi, pembinaan dan pengembangan setiap divisi yang dipimpinnya.

Berikut ini akan diuraikan tugas dan tanggung jawab dari beberapa unit yang terdapat dalam Divisi Mesin Industri dan Jasa.

A. Biro Pengadaan

    1. Membuat daftar penawaran harga
    2. Membuat negosiasi dengan pihak rekanan
    3. Membuat dokumen pembelian
    4. Menghasilkan material dalam jumlah yang dipesan, kualitas yang bisa dipertanggung jawabkan dan harga yang wajar dengan jadwal pengiriman yang tepat waktu

5. Membuat laporan pertanggung jawaban pengadaan
6. Membuat laporan realisasi pengadaan
7. Membuat daftar rekanan
8. Melakukan evaluasi terhadap kinerja rekanan
9. Melaporkan semua kegiatan dan hasilnya serta memberi usul kepada Divisi Mesin dan Jasa

B. Sub Departemen Perencanaan dan Pengendalian Produksi / Planning Produk Control (SubDepRendal Prod/PPC)

Sub DepRenda 1 Prod/PPC terdapat disetiap Departemen Produksi, yang mana mempunyai tugas yaitu :

1. Membuat jadwal Produksi
2. Membuat Harga Pokok Produksi yang mencakup kebutuhan jam orang, jam mesin serta kebutuhan material dan perkakas
3. Membuat harga pokok produksi
4. Menyiapkan perintah pengerjaan produksi
5. Memonitor dan mengendalikan pelaksanaan produksi
6. Membuat laporaan dan evaluasi produksi
7. Memeriksa pengiriman material / jasa serta kelengkapan dokumen pengirimnya
8. Membuat bukti material masuk
9. Membuat berita acara penerima material
10. Meminta *first article* sebagai contoh pengerjaan dari vendor

(*First Article* adalah material atau produk yang dikirim vendor sebagai contoh material / jasa yang akan dipasoknya)

C. Sub Departemen Mutu

Terdapat setiap Departemen Produksi yang memiliki tugas :

1. Membuat petunjuk pemeriksaan proses dan pemeriksaan akhir
2. Melaksanakan pemeriksaan mutu material masuk, produk dalam proses, dan produk akhir
3. Menyelenggarakan *first article infection* (pemeriksaan terhadap *first article*)
4. Merencanakan, menyusun dan mengawasi spesifikasi mutu yang dipakai sebagai dasar penerimaan produk oleh pelanggan
5. Membuat laporan dan evaluasi mutu *reject rate*
6. Membuat jadwal dan memonitor pelaksanaan kalibrasi alat – alat ukur
7. Mengkoordinasikan kegiatan implementasi ISO

D. Departemen Administrasi dan Keuangan

Adapun tugas dari departemen ini yaitu :

1. Menyusun rancana anggaran divisi serta mengendalikan pelaksanaanya
2. Menyelenggarakan kegiatan akuntansi keuangan dan analisa data keuangan
3. Mengatur *liquiditas* keuangan
4. Menyelenggarakan adminitrasi umum
5. Menyelenggarakan administrasi pergudangan
6. Membuat rencana kebutuhan SDM

7. Membina disiplin dan tata tertib pegawai
8. Menyelenggarakan kegiatan K3LH
9. Melaporkan semua kegiatan serta memberikan sarana atau usul kepada Kepala Divisi

E. Kasir

Bertanggung jawab atas semua masalah kebutuhan uang *cash* dan *non cash* untuk keperluan.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pada metode penelitian ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem serta pengujian *software*.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dan penelitian tindakan (*Action Research*). Penelitian deskriptif digunakan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu obyek. Sedangkan penelitian tindakan (*Action Research*) digunakan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual (lapangan).

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dibutuhkan adanya jenis dan metode pengumpulan data. Berikut jenis dan metode pengumpulan data yang digunakan.

3.2.2.1.Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2, yaitu :

1. Data primer

   Menurut Jonathan Sarwono (2009 : 129), data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama.

2. Data sekunder

   Menurut Umi Narimawati (2007 : 51), data sekunder adalah data yang sudah ada; data tersebut sudah dikumpulkan sebelumnya untuk tujuan-tujuan yang tidak mendesak.

3.2.2.2.Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Observasi

   Menurut Strisno Hadi dalam Sugiyono (2010 : 145), observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Untuk melakukan penelitian ini, penulis melakukan pengamatan secara langsung ke PT. PINDAD (PERSERO) pada Divisi HANDAKKOM untuk memperoleh data yang diperlukan.

2. Wawancara

   Untuk penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan pegawai Divisi HANDAKKOM di PT. PINDAD (PERSERO) Bandung mengenai sistem yang terdapat di Divisi HANDAKKOM.

3.2.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Untuk penelitian ini, penulis menggunakan dokumen-dokumen yang berasal dari perusahaan seperti data pembelian stok barang, data penjualan, dan data tagihan penjualan barang.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan bagaimana tahapan-tahapan penelitian dari perencanaan sampai terpenuhinya tujuan penelitian.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

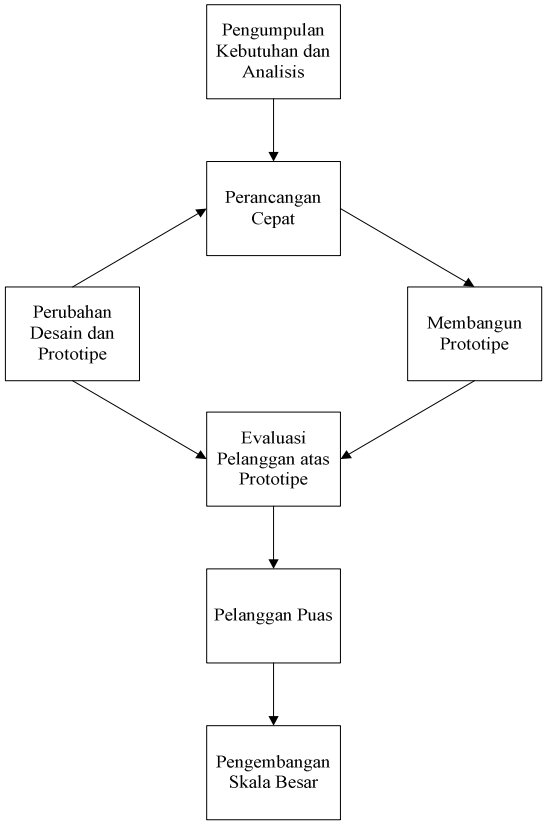
Metode penedekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pendekatan yang berorientasi terstruktur. Pemrograman terstruktur adalah konsep atau paradigma atau sudut pandang pemrograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi atau prosedur yang dibutuhkan program komputer. Alat bantu yang digunakan yaitu *flowmap*, diagram konteks, *data flow diagram*, erd dan tabel relasi.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *prototyping*. Model prototype (*prototyping model*) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Sebuah

prototipe adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antar muka eksternal yang ditampilkan. Pendekatan prototipe pada umumnya melibatkan beberapa langkah berikut :

a. Mengumpulkan dan menganalisa kebutuhan,
b. Melakukan perancangan cepat,
c. Membangun sebuah prototipe,
d. Evaluasi dilakukan oleh konsumen atas prototipe,
e. Perubahan rancangan dari prototipe,
f. Apabila pelanggan kecewa dengan prototipe yang telah dibangun, ulangi langkah 5, dan
g. Apabila pelanggan puas terhadap prototipe yang telah dibangun, pengembangan produk dalam skala besar dapat dimulai.



Gambar 3.2. Pendekatan Prototipe

(*Sumber : Janner Simamarta (2010 : 63)*)

Keuntungan penggunaan prototipe pada proses perangkat lunak yaitu :

1. Kegunaan sistem yang lebih baik;
2. Kesesuaian sistem yang lebih dekat dengan kebutuhan user;
3. Kualitas desain yang lebih baik;
4. Keterpeliharaan yang lebih baik;
5. Usaha pengembangan yang lebih ringan;

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu yang yang dipakai dalam analisis dan perancangan pada penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Flow Map

   Merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan kepada pemakai maupun pembuat program.

2. Diagram Kontek

   Diagram kontek adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks dioresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. *Data Flow Diagram*

   Data Flow Diagram (DFD) dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi.

4. Kamus Data

   Kamus data (*data dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).

5. Perancangan Basis Data

   Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.

   a. Normalisasi

      Normalisasi merupakan salah satu alat (*tool*) berbentuk grafis, biasanya berbentuk tabel, tekstual seperti kamus data, bahkan ada yang memberi informasi field berupa huruf abjad saja. Jenis Normalisasi antara lain UNF (*UnNormal Form*/Bentuk Tidak Normal/dokumen dasar), INF (*First Normal Form*/Bentuk Normal Pertama), 2NF (*Second Normal Form*/Bentuk Normal Kedua), 3NF (*Third Normal Form*/Bentuk Normal Ketiga), BCNF (*Boyce Codd Normal Form*), 4NF (*Fourth Normal Form*/Bentuk Normal Keempat), 5NF (*Fifth Normal Form*/Bentuk Normal Kelima), dan bentuk normal lainnya.

   b. Tabel Relasi

      Menunjukkan hubungan antara entitas yang satu dengan yang lain dan juga bentuk hubungannya.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak menurut Pressman, Roger S (2002 : 525) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan metode pengujian *black-box*.

Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional suatu program. Pressman, Roger S (2002 : 551). 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 database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi