BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Berikut ini adalah gambaran umum dari perusahaan tempat penulis melaksanakan kegiatan penelitian, termasuk didalamnya sejarah singkat perusahaan, visi serta misi perusahaan, struktur organisasi dan sebagainya.

3.1.1. Sejarah PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten

Gedung Bale Sumur Bandung (BSB) *dan Prof. Ir. Charles Proper (CP) Wolff Schoemaker,* mempunyai hubungan diantara keduanya. Gedung BSB yang bergaya arsitektur art deco tempo doeloe, banyak dikenal orang. Kantor PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten dengan bangunan tua bercat kuning gading yang warnanya mulai rada pudar di sudut Jl. Asia Afika dan Jl. Cikapundung, tak pelak bangunan tua namun kokoh yang berusia puluhan tahun, banyak menyimpan banyak cerita masa silam dan merupakan saksi bisu bagaimana kelistrikan di Jawa Barat dan Banten dikelola, direncanakan dan didistribusikan ke seluruh tatar sunda. Tapi *Prof. Ir. CP Wolff Schormaker,* bisa jadi banyak orang yang menggelengkan kepalanya, bahkan balik bertanya siapakah dia. Padahal sosok *Schoemaker* dengan gedung BSB berkaitan begitu erat. Pasalnya, lelaki berkebangsaan Belanda inilah yang mengotaki berdirinya bangunan BSB ini. Dia adalah arsitek terkemuka Belanda, selain *Thomas Karsten* dan *Henri Mc Laine Pont,* yang hidup antara tahun 1882 - 1949 yang menjadi perancang gedung BSB ini.

Selain itu banyak bangunan-bangunan rancangan Schoemaker tersebar di seluruh Indonesia. Menurut *CJ Van Dullemen*, sejarawan seni dari Universitas Leiden Belanda yang 14 tahun terakhir menelusuri kehidupan Schoemaker, sebagai mana ditulis pada koran Kompas edisi Senin (26-08-2002), ada sekitar 68 gedung hasil rancangan *CP Wolff Schoemaker* di seluruh Indonesia, yang sebagian besar gedung itu berada di Bandung, sisanya di Jakarta, Semarang dan Surabaya. Oleh karena itu, kata Dullemen, tak salah bila dikatakan Bandung adalah kota Schoemaker, karena keberadaan bangunan-bangunan tua hasil rancangan guru besar bidang Seni Bangunan dan Sejarah *Arsitektur Technische Hoogeschool* atau TH (ITB sekarang) yang meliputi gedung bioskop, pertemuan dan perkantoran serta toko, hotel, perumahan, penjara, markas tentara, masjid hingga gereja ini telah menjadi penanda (landmark) bagi kota yang pernah tersohor sebagai Parijs Van Java. Selain gedung BSB, sejumlah karya Schoemaker lainnya adalah: Gedung Merdeka, Grand Hotel Preanger, Villa Isola, Gedung Bosscha Observatory, Masjid Raya Cipaganti, Gereja Santo Petrus Katedral, Gereja Bethel, Gedung Makodiklat TNI AD, Bangunan Utama Kodam III / Siliwangi dan LP Sukamiskin.

"*Schoemaker* adalah tokoh penting pada sejumlah bangunan tua di Kota Kembang", *tulis* ***Kompas***. Banyubiru, Ambarawa Jateng merupakan tanah kelahiran *Prof. Ir. CP Wolff Schoemaker*. Dia mempelajari seni bangunan di Akademi Militer di Belanda. Sepulang dari Belanda ke Indonesia, ia sempat dinas militer, lalu mengajar di TH. Ir. Soekarno, proklamator dan Presiden pertama RI, adalah salah satu muridnya. Hubungan diantara keduanya berkembang sangat

akrab, seperti diungkapkan dalam buku Soekarno; Biografi 1901-1950 tulisan Lambert Giebels (2001).

Untuk itu, tak berlebihan kiranya sosok *Charles Proper Wolff Schoemaker* kembali harus kita kenang sebagai salah satu tokoh yang terlibat secara tidak langsung dalam perjalanan sejarah kelistrikan di Jawa Barat dan Banten, lantaran dengan sentuhan tangan dan olah pikirannyalah, para karyawan PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten bisa menikmati nyamannya berkantor di Gedung BSB yang megah dan mempunyai nilai sejarah. Kenyamanan yang tidak terasakan oleh perancangnya sendiri. Pasalnya, peristirahatan terakhir Schoemaker di Tempat Pemakaman Umum (TPU) Kristen Pandu Blok CB Kelas I No. 1089

Bangunan tua peninggalan Belanda yang letaknya persis di sisi sungai Cikapundung dan bersebelahan dengan Gedung Merdeka sebuah gedung tua tempat peserta Konferensi Asia Afrika di gelar di Kota Bandung seakan menjadi simbol kasat mata yang mampu menuturkan panjangnya perjalanan penyediaan tenaga listrik di Bumi Pasundan, sejak dulu, kini dan esok hari. Gedung lawas hasil polesan arsitek Belanda, yang kini dibalut cat tembok abu-abu muda yang dipadu dengan warna biru tua itu, seakan Parahyangan. Berawal di tahun 1905, di kota Bandung berdiri perusahaan listrik milik Pemerintah Kolonial Belanda dengan nama *Bandoengsche Electriciteit Maatschaappij* (BEM). Selanjutnya BEM diubah menjadi perusahaan perseroan dengan nama *Gemeenschapplijk Electriciteit Bedrijf en Omstreken Voor Bandoeng* (GEBEO). Perubahan kembali terjadi, ketika pemerintahan Jepang mengambil alih kekuasaan di Indonesia di antara rentang waktu 1942 -1945. Pada saat itu, pendistribusian tenaga listrik

dilaksanakan oleh perusahaan yang didirikan oleh Pemerintah Jepang dengan nama *Djawa Denki Djigyo Sha Bandoeng Shi Sha*.

Pasca Kemerdekaan Republik Indonesia, penguasaan pengelolaan tenaga listrik ditangani langsung oleh Pemerintah Indonesia. Salah satunya ditandai dengan terbentuknya perusahaan listrik di Jawa Barat dengan nama PLN *Exploitasi* XI pada tahun 1961 hingga pertengahan tahun 1975. Kemudian pada kurun waktu 1975 sampai 1994, PLN Exploitasi XI diubah namanya menjadi Perusahaan Umum (Perum) Listrik Negara Distribusi Jawa Barat. Di tahun 1994, sejalan dengan perkembangan ekonomi dan pertumbuhan kelistrikan yang bergerak begitu cepat, Badan Hukum PLN mengalami perubahan dari Perusahaan Umum (Perum) menjadi Perseroan. Perubahan ini turut mengubah nama perusahaan listrik di Jawa Barat menjadi PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat. Oleh karena wilayah kerjanya tidak hanya menjangkau Jawa Barat saja, tetapi juga Propinsi Banten, maka sejak tanggal 27 Agustus 2002 hingga saat ini nama PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dilengkapi menjadi PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten. Dan kini, PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten disingkat PLN DJBB masih menempati bangunan lawas bernilai sejarah yang beralamat di Jl. Asia Afrika No. 63 Bandung.

3.1.2. Visi dan misi

Falsafah perusahaan **“Pembawa Kecerahan dan Kegairahan dalam Kehidupan Masyarakat yang Produktif”** Falsafah Perusahaan melandasi keyakinan kami, bahwa kami bukan sekedar penyedia energi listrik akan tetapi juga berkontribusi pada pengembangan masyarakat produktif dan peningkatan

kualitas kehidupan masyarakat. Dan ini sekaligus memberikan pondasi yang kuat bagi kami untuk mewujudkan VISI DAN MISI PERUSAHAAN, sebagai berikut:

Visi perusahaan

" Diakui sebagai Perusahaan Kelas Dunia yang Tumbuh Berkembang, Unggul dan Terpercaya dengan bertumpu pada Potensi Insani "

Misi perusahaan

1. Melakukan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi kepada kepuasan pelanggan, anggota perusahan dan pemegang saham.
2. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
3. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi.
4. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

Motto perusahaan

" Electricity For A Better Life " (Listrik Untuk Kehidupan Yang Lebih Baik**)** Untuk mewujudkan Visi dan Misi Peusahaan, kami mengembangkan wawasan bersama sebagai panduan dalam bekerja dan berkarya dengan menjunjung tinggi nilai-nilai perusahaan yang terdiri dari Saling Percaya (*Mutual Trust*), Integritas (*Integrity*), Peduli (*Care*) dan Pembelajar (*Learner*)

3.1.3. Struktur organisasi Perusahaan

Bahwa sesuai Organisasi PT PLN (Persero) Distribusi yang diatur dalam keputusan direksi PT PLN (Persero) Nomor 010. K/010/DIR/2003 tanggal 16 januari 2003 dan Organisasi PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten yang diatur dalam keputusan direksi PT PLN (Persero) No 014.

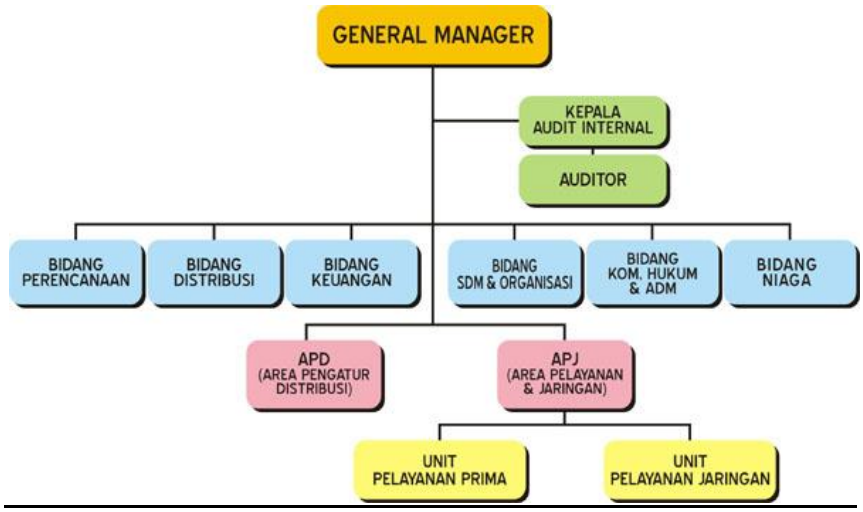
K/010/DIR/2003 tanggal 16 januari 2003 serta daftar sebutan jabatan di lingkungan PT PLN (Persero) yang diatur dalam keputusan Direksi PT PLN (Persero) Nomor 196. K/010/DIR/2003, maka dipandang perlu menetapkan susunan Organisasi jenjang pertama lapisan ketiga, keempat dan pejabat fungsional pada kantor distribusi di PT (Persero) PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten.

Organisasi dan Front Liner Organisasi PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten sebagai Kantor Induk dinakhodai oleh seorang General Manager. Pada jenjang berikutnya dibawah General Manager ada 6 (enam) Manajer Bidang, yaitu:

1. Manajer Bidang Perencanaan
2. Manajer Bidang Niaga
3. Manajer Bidang Distribusi
4. Manajer Bidang Keuangan
5. Manajer Bidang SDM dan Organisasi
6. Manajer Bidang Komunikasi, Hukum dan Administrasi Masih berada dibawah General Manager terdapat jabatan setara Manajer Bidang, yaitu:
7. Kepala Auditor Internal

Sementara itu, secara operasional untuk melayani pelanggan yang tersebar diseluruh Jawa Barat dan Banten, kami memiliki 15 kantor Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) dan 1 Kantor Area Pengatur Distribusi (APD). Kantor APJ memikul tanggung jawab operasional untuk mendistribusikan tenaga listrik, melayani pelanggan dan penjaga keandalan pasokan listrik di masing-masing

wilayah pengusahaannya. Sedangkan kantor APD memegang tanggung jawab untuk mengendalikan dan mengatur pasokan listrik untuk memenuhi kebutuhan listrik pelanggan dan masyarakat khususnya diwilayah Bandung Raya.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Umum PT (Persero) PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten

Dari berbagai bagian dalam organisasi PT (Persero) PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten, didalam bagian tersebut terdapat divisi-divisi yang melaksanakan tugasnya sesuai dengan deskripsi pekerjaan yang telah ditetapkan. Divisi-divisi tersebut membantu dan menciptakan sebuah usaha yang bekerja secara sinkron guna mencapai tujuan lembaga secara keseluruhan serta sesuai dengan visi dan misinya. Divisi-divisi pada tiap-tiap bagian dari struktur organisasi PT (Persero) PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten adalah sebagai berikut:

3.1.4. Deskripsi Tugas

Uraian fungsi bidang-bidang dan audit internal pada kantor Distribusi PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten sebagai berikut :

1. Bidang Perencanaan :
    a. Menyusun rencana umum pengembangan tenaga listrik (RUPTL), rencana jangka panjang perusahaan (RJP), dan rencana kerja anggaran perusahaan (RKAP)
    b. Menyusun rencana pengembangan sistem ketenagalistrikan
    c. Menyususn sistem manajemen kinerja unit-unit kerja
    d. Menyusun metoda evaluasi kelayakan inpestasi dan melakukan penilaian finansialnya
    e. Mengembangkan hubungan kerja sama dengan pihak lain dan penyandang dana, baik secara bilateral maupun multibilateral
    f. Menyususn rencana pengembangan sistem teknologi informasi
    g. Menyususn rencana pengembangan aplikasi sistem informasi
    h. Mengendalikan aplikasi-aplikasi teknologi informasi
    i. Menyiapkan SOP pengelolaan aplikasi sistem informasi
    j. Menyususn laporan manajemen
    k. Menyusun rencana pengembangan usaha baru serta penetapan pengaturanya
2. Bidang Niaga
    a. Menyusun ketentuan dan strategi pemasaran
    b. Menyusun rencana penjualan energi dan rencana pendapatan

c. Mengevaluasi harga jual listrik
d. Menghitung biaya penyediaan tenaga listrik
e. Menyusun strategi dan pengembangan pelayanan pelanggan
f. Menyusun standart dan produk pelayanan
g. Menyusun ketentuan data induk pelanggan (DIL) dan data induk saldo (DIS) serta kontrak jual beli tenaga listrik
h. Mengkaji pengelolaan pencatatan meter dan menyusun rencana penyempurnaanya
i. Mengkoordinasikan pelaksanaan penagihan kepada pelanggan tertentu, antara lain TNI/POLRI dan instansi vertical
j. Melakukan pengendalian DIS dan opname saldo piutang
k. Menyusun konsep kebijakan sistem informasi pelayanan pelanggan
l. Menyususn mekanisme interaksi antar unit pelaksana
m. Menyususn rencana pengembangan usaha baru serta pengaturanya
n. Menyusun laporan namajemen di bidangnya

3. Bidang Distribusi
    a. Menyususn rencana pengembangan sistem jaringan distribusi dan membina penerapanya
    b. Menyususn strategi pengoprasian dan pemeliharaan jaringan distribusi dan membina penerapanya
    c. Menyusun SOP untuk penerapan dan pengujian peralatan distribusi, serta SOP untuk operasi dan pemeliharaan jaringan distribusi

d. Menyususn desain standart kontruksi jaringan distribusi dan peralatan kerjanya serta membina penerapanya
e. Mengevaluasi susut energi listrik dan gangguan pada sarana pendistribusian tenaga listrik serta saran perbaikanya
f. Menyususn metoda kegiatan kontruksi dan kegiatan administrasi pekerjaan serta membina penerapanya
g. Menyususn kebijakan manajemen jaringan distribusi dan kebijakan manajemen perbekalan distribusi serta membina penerapanya
h. Menyususn pengembangan sarana komunikasi dan otomatisasi operasi jaringan distribusi
i. Menyusun regulasi untuk penyempurnaan data induk jaringan (DIJ)
j. Memantau dan mengevaluasi data induk jaringan

4. Bidang Keuangan
    a. Mengendalikan aliran kas pendapatan dan membuat laporan rekonsiliasi keuangan
    b. Mengendalikan anggaran investasi-investasi dan operasi serta rencana aliran kas pembiyayaan
    c. Melakukan analisis dan evaluasi laporan keuangan unit-unit serta menyusun laopran keuangan konsolidasi
    d. Menyusun dan menganalisa kebijakan resiko dan penghapusan asset
    e. Melakukan pengelolaan keuangan
    f. Menyusun laoran manajemen di bidangnya

5. Bidang SDM dan Organisasi
    a. Menyusun kebijakan pengembangan organisasi dan mengelola pelaksanaannya
    b. Menyusun kebijakan manajemen sumber daya manusia dan mengelola pelaksanaanya
    c. Menyusun kebijakan pengembangan sumber daya manusia dan mengelola pelaksanaanya
    d. Mengkaji usulan pengembangan organisasi dan pengembangan sumber daya manusia
    e. Menyusun laporan manajemen dibidangnya
6. Bidang Komunikasi, Hukum Dan Administrasi
    a. Menyususn kebijakan dan mengelola komunikasi kemasyarakatan dan pelanggan baik internal maupun eksternal
    b. Menyusun kebujakan dan mengelola fasilitas kerja sistem pengamanan dan manajemen kantor
    c. Menyusun kebijakan K3, Lingkungan dan *Community Development*
    d. Menyusun kebijakan administrasi
    e. Menyusun dan mengkaji produk-produk hukum dan peraturan-peraturan perusahaan
    f. Memberikan advokasi dalam bisnis energi listrik dan ketenaga kerjaan
    g. Menyusun standart fasilitas kantor
    h. Mengelola asset tanah dan bangunan serta sarana kerja
    i. Mengelola kesekretariatan dan rumah tangga kantor induk

j. Menyusun laporan manajemen dibidangnya

7. Audit Internal

a. Menyusun program kerja pemeriksaan tahunan, sesuai program kerja perusahaan

b. Melakukan audit internal meliputi keuangan, teknik, manajemen, dan sumber daya manusia

c. Memberikan masukan dan rekomendasi yang menyangkut proses manajemen dan operasional

d. Memonitor tindak lanjut temuan hasil audit internal

e. Menyusun laporan manajemen dibidangnya

3.2. Metode Penelitian

Dalam pembuatan Sistem Informasi Pengajuan Perubahan Daya Berbasis Web Pada PT. PLN (persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten , penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Yaitu penelitian hanya menggambarkan keadaan objek yang akan diteliti dan tanpa adanya pengujian hipotesis, dengan pendekatan kasus terhadap PT. PLN (persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang lebih menekankan pada makna, penalaran, definisi suatu situasi tertentu (dalam konteks tertentu). Peneliti menggunakan desain penelitian tersebut karena rancangan penelitian kualitatif sifatnya lebih fleksibel, terbuka untuk perubahan, dan revisi selama proses penelitian.

3.2.2. Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan penulis merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang tidak menggunakan model-model matematik, statistik atau komputer.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan langsung yang dilakukan kepada objek penelitian. Sumber data primer tersebut diperoleh dari PT. PLN (persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang digunakan untuk mendukung data primer, dan merupakan data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Berikut adalah beberapa jenis pengumpulan data yang digunakan peneliti :

1. Observasi, penulis akan melakukan observasi terhadap Sistem Informasi Pengajuan Perubahan Daya dari perusahaan tersebut, guna menganalisis kekurangan dari Pengajuan Perubahan Daya yang berjalan saat ini.
2. Wawancara, penulis akan melakukan wawancara kepada pihak yang berkepentingan dalam sistem informasi perusahaan, ataupun pihak – pihak yang berkenaan dengan Pengajuan Perubahan Daya pada PT. PLN (persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten.
3. Studi Pustaka, penulis melakukan studi pustaka untuk membantu dalam pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Perubahan Daya tersebut, studi pustakan bisa berasal dari buku-buku referensi atau litelatur mengenai pembuatan website, maupun dari media online seperti internet.

3.2.3. Metode pendekatan dan pengembangan system

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode pendekatan sistem

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode pendekatan berorientasi objek. Secara spesifik, pengertian pendekatan berorientasi objek adalah pengorganisasian perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan memiliki prilaku.

3.2.3.2. Metode pengembangan sistem

Dalam proses pembuatan Sistem Informasi Pengajuan Perubahan Daya Berbasis Web Pada PT. PLN (persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten ini, penulis menggunakan *desain prototype* sebagai metode pengembangan sistem. Pemilihan model prototype ini karena kemungkinan adanya keterbatasan yang memberikan kebutuhan umum dari sebuah aplikasi software. Dalam pengembangan website tersebut penulis akan mengamati kekurangan dari website tersebut, lalu penulis akan mencoba membuat prototypenya dan kemudian pihak perusahaan akan menganalisa kembali kekurangan dari website yang saya Rancang tersebut, setelah itu, jika ada kekurangan atau pengembangan kembali penulis akan mencoba mengembangkan sesuai kebutuhan dimasa depan, siklus ini terus terjadi sampai benar-benar didapatkan website yang diharapkan oleh perusahaan.

3.2.3.3. Alat bantu analisis dan perancangan

Untuk membantu dalam penelitian ini, penulis menggunakan alat bantu analisis dan perancangan sistem, yaitu:

1. UML (*Unified Modeling Language*)

   UML (*Unified Modeling Language*) yang mempunyai karakteristik:

   a. Berulang (*iterative*)

      Tahap pengembangan untuk setiap produk yang diserahkan (release) dilaksanakan secara berulang

   b. *Architecture centric*

      Menggunakan arsitektur sistem sebagai artifak utama untuk konseptualisasi, konstruksi, pengelolaan, dan penyusunan sistem selama pengembangan.

   c. *Use case-driven*

      Menggunakan use case sebagai artifak utama untuk menetapkan perilaku sistem yang diinginkan dan untuk mengkomunikasikan perilaku sistem tersebut kepada para *stakeholder* sistem.

   d. *Risk-driven*

      Menghilangkan atau mengurangi resiko-resiko yang dapat menghambat kesuksesan proyek.

2. Studi literatur tentang:

   a. Teori web programming.

      Mempelajari tentang dasar-dasar pengembangan website dengan HTML, PHP, dan MySQL

b. Teori web design.

   Mempelajari teori tentang dasar-dasar desain website

c. Teori colour harmony.

   Mempelajari teori tentang pewarnaaan material dalam sebuah *website* yang sesuai dengan *objek user* yang diharapkan

d. Teori desain grafis.

   Mempelajari teori tentang desain grafis menggunakan ADOBE PHOTOSHOP

e. Teori (informasi) yang akan disampaikan.

   Mempelajari apa saja yang akan disampaikan dalam website tersebut

3.2.4. Pengujian software

Metode pengujian software yang akan digunakan adalah metode *Black Box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan *interface*.
c. Kesalahan dalam struktur data atau *akses database eksternal*.

d. Kesalahan kinerja.

e. Inisialisasi dan kesalahan *terminasi.*

Dan untuk faktor pengujian pada perancangan sistem ini akan dilakukan dengan faktor pengujian *Ease of use* dan *Metodologi*. Pada faktor pengujian *ease of use* ini menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan *output* dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability* sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem dan faktor pengujian *metodologi* ini menekankan bahwa aplikasi dirancang sesuai dengan strategi organisasi, kebijaksanaan, prosedur, dan standar. Permintaan tersebut harus diidentifikasikan, diimplementasikan dan dipelihara, sesuai dengan permintaan aplikasi.

Langkah-langkah dalam pengujian *Black Box* adalah :

1. *Boundary Value Analysis*

   Analisis nilai batas adalah teknik desain proses yang melengkapi *partisi ekuivalensi*, dengan berfokus pada *domain output*.

2. *Comparison Testing*

   Pengujian perbandingan adalah metode pembangkitan data uji yang dilakukan pada perangkat lunak yang dibuat redundan. Perangkat lunak yang redundan mempunyai dua tim pengembang yang masing-masing mengembangkan perangkat lunak sendiri-sendiri untuk spesifikasi yang sama.