PT Sanbe Farma mempuyai beberapa bagian penjualan di sekeliling asia selatan-timur (Vietnam, Myamar, Thailand, dan Singapure) dan Negara Afrika. Ilmu kesehatan berkembang diseluruh dunia dalam *bioteknologi* dokter dan pengetahuan dalam ilmu kedokteran sekarang meningkat pada kecepatan yang tidak pernah terjangkau umat manusia di masa lalu. Pada tingkatan molekul itu sudah diperkirakan bahwa beberapa 500 molekul dari bermacam-macam sel di dalam tubuh manusia adalah sasaran untuk mengetahui berbagai macam untuk ilmu kedokteran. Peralatan untuk tindakan pertama setelah dari ilmu kedokteran lainya menjadi terurai. Tahun ini PT Sanbe Farma telah memeriksa uraian isi sandi dari jumlah gen manusia,dari 30000 gen lebih, untuk sandi seperti protein setidak-tidaknya banyak, sekiranya tidak terlalu banyak. Secara paralog siap terima protein dari serotonin (mempempengaruhi bagian yang rendah/ dangkal), protein pada otot-otot udara yang meliputi asma dan protein dalam otak yang menghubungkan pikiran ketanda peringatan *amiloid* hingga meliputi pada *alzheimer* dan mengenai *sindrom* mengalami turun. Ada dua data diantaranya pertama dari pribadi dan rancangan gen manusia dari dana-dana negara pastilah akan dijalani dalam meningkatkan pengobatan untuk penyakit-penyakit ini Indonesia tidak pernah menjadi yang terdepan dalam hal ilmu kesehatan, tetapi sudah disiapkan oleh PT Sanbe Farma dalam bidang farmasi, mampu menghasilkan obat-obatan untuk jumlah penduduk yang besar. PT Sanbe Farma sangat beruntung karena dapat merumuskan dengan pengetahuan/ setelah berakhir paten/ jelas beberapa obat-obatan yang paling manjur pernah ditemukan oleh umat manusia.

Tenaga kerja PT Sanbe Farma jadi terlatih dan harga-berlaku dan berdoa bahwa ini diakui oleh berbagai bangsa, universitas dan pemerintah di dalam dunia barat/ asing. Yang mana untuk sebaiknya berhati-hati supaya kesempatan untuk menuntut menyampaikan dalam memecahkan masalah-masalah sangat besar akan

kesehatan manusia dengan rekan-rekan yang kompeten/ tangkas di dunia bagian timur dan selatan. Di mana internet pesawat terbang dan untuk bahasa inggris sudah sebagai bahasa yang umum di dunia. PT Sanbe Farma memutuskan untuk memulai halaman alamat pada tahun ini, dengan tujuan untuk membiarkan dunia mengetahui bahwa PT Sanbe Farma akan siap untuk berinteraksi/ bergaul dan terlihat sungguh-sunguh di luar daerah. PT Sanbe Farma tidak ingin menjadi bagian yang terbelakang didalam dunia industri kesehatan, tetapi ingin semua berhubungan menjadi rekan kerja dari lahirnya ilmu kedokteran untuk dipergunakan, dimulai dari perlengkapan *diagnose* dokter sampai penggunaanya. Sekarang itu telah menjadi mudah di dalam bergaul dan bekerja sama secara terstruktur. Produksi obat-obatan seharusnya menjadi harga-berlaku di dunia dan tenaga kerja yang trampil dengan tujuan mereka mampu untuk melayani semua orang di dunia.

Jadi PT Sanbe Farma tidak hanya mencari distributor untuk obat-obatan, yang mana produksi di bandung didalam fasilitas paling modern dan semuanya membutuhkan pemeliharaan untuk mempertahankan kualitasnya, tetapi PT Sanbe Farma sedang mencari rekan-rekan terkemuka yang inovatif dan kreatif untuk luar negeri pada bidang kesehatan orang berkehendak untuk kebebasan menyampaikan pada PT Sanbe Farma dalam memajukan hasil produksi di Indonesia terutama sekali karena itu relevan untuk penyakit-penyakit umum orang di Indonesia

PT Sanbe Farma menunjuk direktur baru pertama dr. Hilgers. J. Dalam ilmu Bio Teknologi dari Negeri Belanda akan menjelaskan akan pesanya bagaimana dia memimpikan masa depan untuk Sanbe Farma dalam bidang ilmu Biologi. Dia cukup dengan menyebutkan program ambisi baru PT Sanbe FArma, untuk mengadakan kerjasama dekat dengan lembaga paling bergengsi di Bandung dalam bidang Faksim.

Di Sanbe Farma semuanya sedang dalam semangat tinggi untuk memasuki dunia sebenarnya dengan semua alamat halaman di internet dan berharap bahwa itu akan membawa PT Sanbe Farma untuk menuju interaksi dan koneksi baru seperlunya untuk membuat berkembang dalam dunia nyata.

Laboratium PT. Cappriferminndo terletak di perindustrian Cimareme padalarang di Bandung Barat, kota besar dari jawa barat propinsi di Indonesia, lampiran pabrik dengan luas tempat yang jumlahnya sampai 2:19 hektar, yang mana sudah didirikan pada tahun 2003.

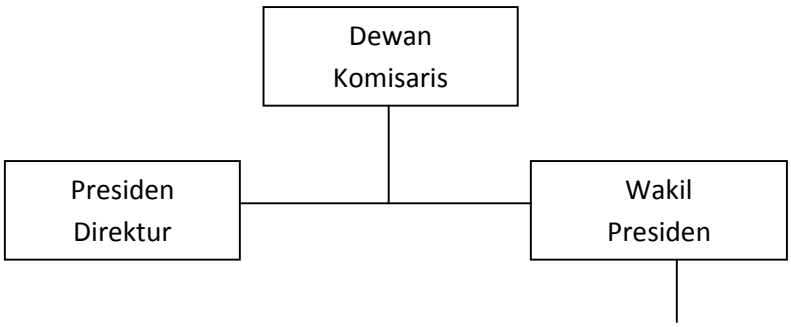
3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

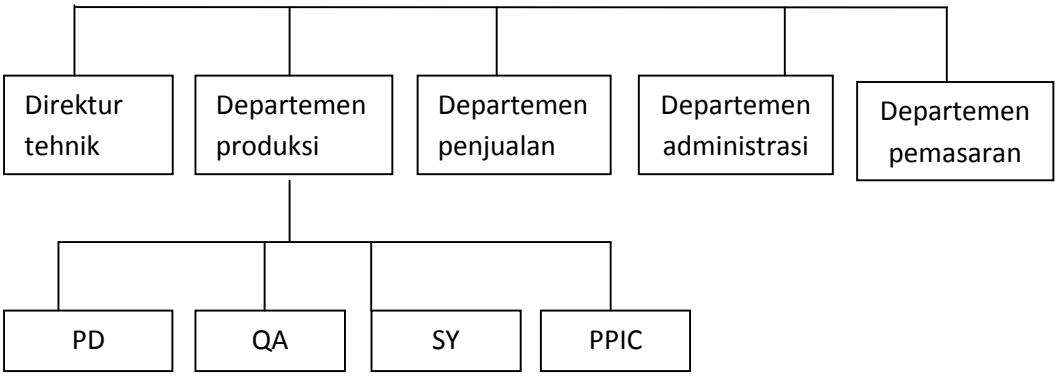
Perlu rasanya badan usaha atau perusahaan memiliki visi dan misi sebagai pedoman, suatu awal tujuan pengembangan usahanya kedepan, dengan menitik beratkan pada visi dan misi dari perusahaan tersebut, berikut adalah visi dan misi PT Sanbe Farma Bandung.

Visi perusahaan yaitu mewujudkan suatu pengembangan dan kemajuan yang besar terhadap perusahaan, sehingga dapat bersaing dengan perusahaan besar lainya.

Misi perusahaan yaitu memberikan pelayanan yang baik serta kualitas yang bermutu tetrhadap konsumen,mendorong para pegawai agar semangat dalam bekerja serta mengerjakan suatu pekerjaan dengan maksimal.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan





Gambar 3.2 *Struktur Organisasi*

3.1.4. Deskripsi Tugas

Tabel 3.3: Deskripsi Kerja di PT. Sanbe Farma

No	DEPARTEMEN	TUGAS
1	*Manufacturing Director*	Mengepalai perusahaan, menentukan struktur organisasi serta menetapkan peraturan dan perijinan terhadap segala sesuatu yang menyangkut kegiatan perusahaan.
2	*QA*	Menjamin bahwa produk sesuai dengan spesifikasi standart produksi yang ditentukan, meliputi kualitas dan kuantiti

		proses produksi serta material yang digunakan.
3	*QC*	Menjaga kualitas produk yang dibuat memenuhi spesifikasi standart kualitas dan kuantiti yang baik
4	*Cost Controller*	Menangani sistem, prosedur, dan masalah keuangan perusahaan seperti pembayaran gaji karyawan, *investasi* perusahaan dan pengeluaran akan kebutuhan perusahaan.
5	*Purchasing*	Menangani prosedur pemenuhan kebutuhan perusahaan yang berhubungan dengan pembelian peralatan/perlengkapan serta pemakaian jasa/*service*, mulai dari perencanaan, penawaran terhadap *supplier*, mengontrol pemasangan, penempatan, dan pemakaian sesuai dengan kebutuhan.
6	*Validation*	Menangani proses produksi mulai dari pemprosesan bahan baku sampai bahan jadi/ produk jadi yang siap untuk didistribusikan.
7	*Production Plant*	Menangani proses produksi mulai dari pemprosesan bahan baku sampai bahan

		jadi/ produk jadi yang siap untuk didistribusikan.

NO	DEPARTEMEN	TUGAS
8	*Personnel (HRD)*	Menangani data pribadi seluruh karyawan perusahaan, penerimaan karyawan baru, memberikan solusi bagaimana mengembangkan kualitas karyawan, menentukan kuantitas pengupahan karyawan sesuai dengan perjanjian perusahaan.
9	*Engineering*	Merancang bangunan pabrik dan menangani system secara teknisi seperti produksi, listrik, teknik sipil, mesin, pipa, instrumen dan kontrol sistem.
10	*IT*	Menangani sistem penyaluran informasi perusahan yang meliputi informasi yang berasal dari internal maupun eksternal perusahaan, mengembangkan tekhnologi tepat guna untuk pengembangan kualitas perusahaan mengikuti jalannya perkembangan informasi.
11	*PPIC*	Mengontrol proses produksi dan perencanaan

		jadwal/*schedule* ekspedisi ke distributor.
12	*PIC*	Perencanaan pengendalian bahan baku dan pengemasan kemas primer (*softbag*) – sekunder (plastik pembungkus,dus).
13		Menangani kegiatan proses produksi terhadap produk-produk dalam volume besar dan meliputi sistem sterilisasi produk seperti infus.
14	*Production SVP (Small Volume Parenteral)*	Menangani kegiatan proses produksi terhadap produk-produk dalam volume kecil seperti obat tetes mata.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan bersifat deskriptif yaitu memafarkan sercara lengkap, penelitian deskriptif memberikan gambaran tentang keadaan dan gejala-gejala sosial tertentu.

3.2.1. Desain Penelitian

Untuk memperoleh data yang lengkap dan benar akan data yang dibutuhkan maka metode penelitian yang digunakan penulis dalam penyusunan laporan ini adalah metode deskriptif yaitu suatu bentuk pengumpulan data yang bertujuan

menggambarkan, memaparkan suatu keadaan atau suatu masalah, dimana data yang diambil, dianalisis kebenarannya

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan melakukan penelitian lapangan yaitu datang langsung ke perusahaan yang bersangkutan. Data sekunder dikumpulkan melalui penelitian kepustakaan.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer yang digunakan adalah data yang didapatkan melalui identifikasi dan informasi langsung dari pihak PT Sanbe Farma untuk mendapatkan data yang dapat mendukung penelitian ini.

a. Teknik Wawancara

Dengan melakukan Tanya jawab dengan salah satu pegawai yang bertugas menangani pengiriman barang.

b. Teknik Observasi

Melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung prosedur pengiriman barang yang sedang berjalan pada PT Sanbe Farma.

c. Metode Penelitian

Metode Penelitian (*Field Research*)Yaitu dengan cara pengambilan data secara langsung, kunjungan langsung ke objek penelitian, yaitu PT Sanbe Farma,

masalah-masalah yang berkaitan dengan objek penelitian dan diharapkan dapat memberikan pemecahan masalah.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan/diberikan oleh pihak yang bersangkutan (pihak perusahaan) kepada penulis.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

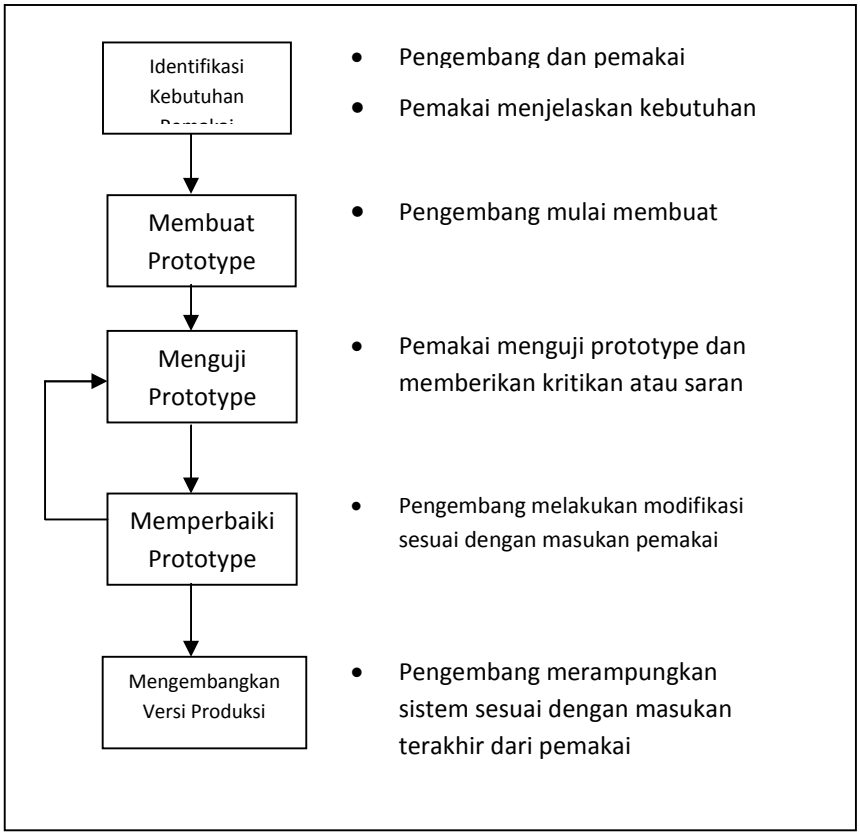
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode analisis dan perancangan terstruktur merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun laporan atau penelitian dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian menganalisa faktor – faktor yang berhubungan dengan pokok – pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh [HM, Jogiyanto 3].

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang penulis gunakan dalam pengembangan sistem adalah *Metode Prototype*. *Metode Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (*user*). Dari pengertian *metode prototype* diatas penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan *prototype* yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan perusahaan dan dapat diterima oleh *user* sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk memberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan keinginan dan kebutuhan *user* terutama bagi perusahaan sendiri. Perubahan dan presentasi *prototype* ini dapat dilakukan berkali-kali sampai dicapai kesepakatan bentuk sistem informasi yang akan diterapkan.

Metode prototype dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan perubahan-perubahan yang terjadi dianggap dapat merupakan sebagian dari proses pengembangan itu sendiri.



Gambar 3.4. Mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype.*

[Sumber : Pressman, S. Roger, 2001]

Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype* yang sesuai dengan gambar 1 diatas, langkah- langkah tersebut antara lain:

1. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *user*, supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *user*. Sebelum pada tahap perancangan, penulis akan memulai pada tahap awal terlebih dahulu yaitu penulis akan menganalisis sistem dengan cara melakukan mengumpulkan data yaitu dengan *field reserch* (metode penelitian)/observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara literatur yaitu dengan dokumentasi terhadap

kebutuhan yang diinginkan pemakai, baik dalam model *interface*, teknik, prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

2. Pada tahap kedua yaitu membuat *prototype*, penulis akan membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai model sistem yang akan dirancang.

3. Pada tahap ketiga yaitu pengujian *prototype*, penulis akan melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.

4. Pada tahap keempat yaitu memperbaiki *prototype*, penulis akan menentukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap yang ketiga yaitu dengan melakukan pengujian *prototype* kembali.

5. Pada tahap kelima, tahap terakhir yaitu mengembangkan versi produksi, penulis akan merampungkan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.

3.2.3.3. Alat Pengembangan Sistem Informasi Berorientasi Objek

***Unified Modelling Language* (UML)**

Unified Modelling Language (*UML*) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem dengan berfokus pada objek UML.

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (Object-Oriented Design), Jim Rumbaugh OMT (Object Modeling Technique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering), dalam skripsi ini menggunakan beberapa jenis diagram, yaitu :

1. Use case diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

2. Class diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Class memiliki tiga area pokok :

1. Nama (dan *stereotype*)
2. Atribut
3. Metoda

3. *Activity Diagram*

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yangt erkait).

5. *Collaboration Diagram*

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message.*

1. ***Component diagram***

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi kode, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time*, *link time*, maupun *run time*. Umumnya komponen

terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

2. ***Deployment diagram***

   Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal.

3.2.4. Pengujian *Software*

Pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menemukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan, Dan dalam penelitian ini metode yang akan digunakan dalam pengujian perangkat lunak yang dihasilkan adalah dengan menggunakan *Black-Box.*

Pengujian *Black-Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *Black-Box* memungkinkan perekayasan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk program. Pengujian *Black-Box* bukan merupakan *alternatif* dari teknik *White-Box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *White-Box.* Pengujian *Black-Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
b. Kesalahan interface
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database *eksternal*
d. Kesalahan kinerja
e. Inisiasi dan kesalahan terminasi

Faktor Pengujian Black Box

1. *Reliability*

Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. Methodology

Menekankan bahwa aplikasi dirancang sesuai dengan strategi organisasi, kebijaksanaan, prosedur dan standar. Permintaan tersebut, harus diidentifikasikan, diimplementasikan dan dipelihara, sesuai dengan permintaan aplikasi.

3. Authorization

Pengujian yang dilakukan unutk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.