BAB III

OBJEK & METODEPENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukannya Putra Jaya Promo yang beralamat di Kompek Sauyunan Mas 2 No.5 Cibaduyut Bandung

Putra Jaya Promoini belum memiliki media dalam mempromosikan dan menjual produknya pada konsumen berupa pemesanan barang secara online. Maka penulis akan melakukan penelitian pada CV Putra Jaya Promo ini untuk membangun sebuah *website* sebagai sarana informasi bagi konsumen.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan ini didirikan pada tanggal 28 Oktober 1997 dimana perusahaan ini berawal dari inisiatif dari seseorang yang bernama Bapak Tomy Tirta Jaya yang pada awal mula memang ingin sekali membuat perusahaan di bidang Produksi Souvenir. Maka didirikanlah perusahaahn bernama CV Putra Jaya Promo.

Pada awal mula pendirian perusahan ini Bapak Tomy awal mula memasarkan produknya dari rumah ke rumah. Dan sekarang CV Putra Jaya Promo telah menerima pesanan dari luar pulau dari pulau sumatera sampai pulau sulawesi.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

CV Putra jaya promomemiliki visi dan misi sebagai berikut :

3.1.2.1 Visi Putra jaya Promo

Dengan semangat profesionalisme dan saling menguntungkan (mutually

benefit) CV. Putra Jaya Promo sebagai perusahaan yang memperhitungkan, mitra terdepan pelanggan serta media pengembangan diri karyawan.

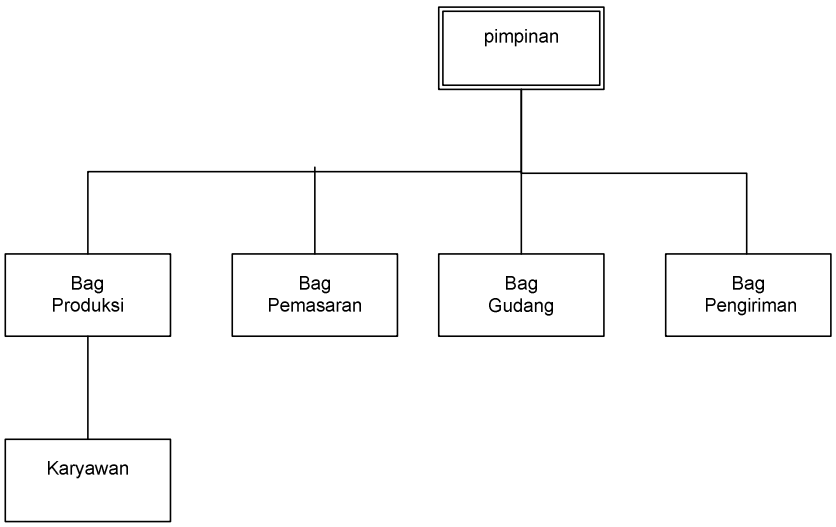
3.1.2.2 Misi Putra Jaya Promo

Menjadikan perusahaan Penjualanhome entertainment terkemuka dengan membuka cabang di banyak tempat.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi mempunyai arti penting karena struktur organisasi merupakan bentuk atau pola formal kegiatan dan hubunganantara berbagai bagian-bagian didalam suatu peusahaan. Dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh gambaran tentang bagian-bagian yang ada di dalamnya, apa peranan masing-masing bagian tersebut dan wewenang serta tanggung jawabnya dalam melaksanakan tugasnya.

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.1 struktur organisasi Putra Jaya Promo.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Putra Jaya Promo

3.1.4 Deskripsi Kerja

Deskripsi tugas atau *job description* adalah suatu rincian yang menujukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas tugas yang harus dilakukan. Deskripsi tugas perlu dibuat agar masing–masing bagian mengerti akan kedudukan didalam organisasi. Deskripsi tugas yang ada di Putra Jaya Promo Bandung :

1. Pimpinan
    a. Menetapkan anggaran dasar dalam perusahaan
    b. Memberikan kebijakan umum dalam perusahaan
    c. Memilih, mengangkat dan memberhentikan karyawan
    d. Rencana kerja, anggaran belanja pengesahan neraca perusahaan dan kebijakan pengurus dalam pelaksanaan bidang organisasi dan usaha perusahaan.

2. Bag. Gudang
    a. Melakukan pengecekan terhadap barang
    b. Bertanggung jawab atas keluar masuknya barang
    c. Melakukan pengambilan barang
    d. Sebagai tempat penyimpanan barang
3. Bag. Pengiriman
    a. Bertugas sebagai pengirim barang pesanan
    b. Yang bertanggung jawab kepada bagian gudang

4. Bag Pemasaran

   Bertanggung jawab dalam bidang pemasaran pada penjualan souvenir pada CV Putra Jaya Promo

5. Bag Produksi

   Bertanggung jawab pada bagian produksi pembuatan barang-brang yang di pesan dari konsumen

3.2 Metode Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

3.2.1 Desain Penelitian

Pendekatan kasus di Putra Jaya Promo menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. 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 Putra Jaya Promo.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Putra Jaya Promo yang berhubungan tentang proses penjualan Souvenir.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Observasi, Wawancara)

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian.

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Pengamatan Langsung (Observasi)

   Observasimerupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.

2. Wawancara

   Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden. Dalam penelitian ini

penulis melakukan wawancara secara langsung dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak yang ikut terlibat langsung yaitu diantaranya pada Bidang Umum khususnya pada staf bagian pelayanan ataupun dengan pihak-pihak yang terkait.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

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. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan terstruktur dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan waterfall.

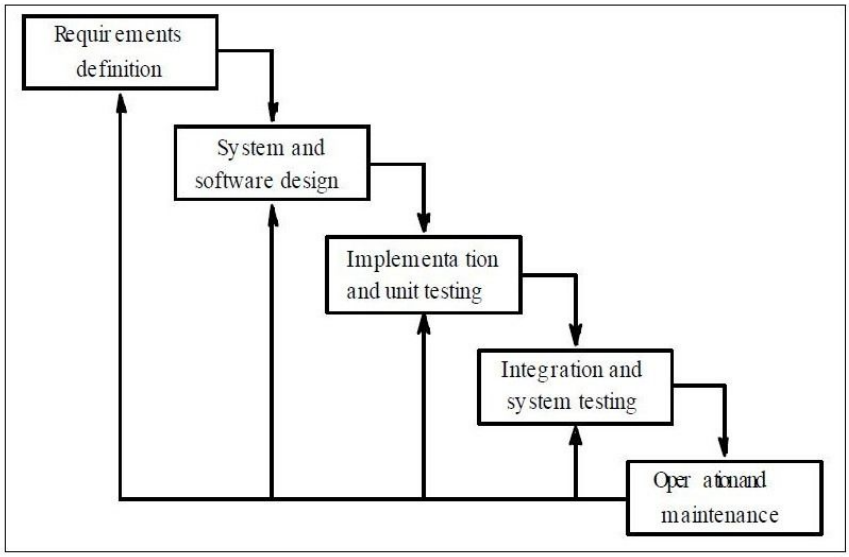
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur *(structure approach)* dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir

dari sistem yang dikembangkan adalah sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Metodologi ini mengendalikan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik serta bebas dari unsur kesalahan.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah dengan menggunakan model *waterfall*. *Waterfall* merupakan model pengembangan sistem yang sederhana dengan aliran sistem yang linier, dimana *output* dari setiap tahapan adalah *input* bagi tahapan berikutnya. Secara umum tahapan pada model waterfall dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.2 Proses Pemodelan WaterFall

(Sumber:http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/*softwareprocess.pdf*/21 mei 2011)

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model water fall menurut Sommerville (2001:52) :

a) Requirements analysis and definition: Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
b) System and software design: Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
c) Implementation and unit testing: desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji secara unit
d) Integration and system testing: Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (system testing).
e) Operation and maintenance: mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya. Menggunakan metode *waterfall* memiliki beberapa kelebihan diantara metode-metode lainnya antara lain :
    a. Tuntutan disiplin kerja yang tinggi
    b. Dokumentasi yang lengkap
    c. Tiap tahapan selalu dalam kontrol melalui verifikasi
    d. Perawatan sistem mudah, karena dokumentasi yang lengkap
    e. Menggunakan alur linier yang jelas alurnya.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai alat bantu apa saja yang dipakai dalam analisis dan perancangan Sistem Informasi yang akan dibuat yaitu terdiri dari bagan alir dokumen (*Document Flowmap*), Diagram Konteks (*Conteks Diagram*), Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*) dan Perancangan Basis Data.

1. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowmap*)

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan -urutan prosedur dari suatu program. Seorang analis dan programmer akan membuat flowmap ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

3. Flowmap digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
4. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
5. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
6. Setiap langkah dari aktivitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
7. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
8. Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada flowmap yang sama. Simbol konektor harus digunakan dan percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.

9. Gunakan simbol-simbol flowmap yang standar.

(Http://theitpower.blogspot.com/*flowmap dan DFD*/ 20 Februari 2010)

2. Diagram Konteks (*Conteks Diagram*)

Menurut Al-Bahra (2005:64) diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus).

3. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

Menurut Al-Bahra (2005:64) DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Pada tahap analisa, penggunaan notasi *Data Flow Diagram* sangat dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika. *Data Flow Diagram* merupakan alat bantu yang sangat banyak digunakan karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan jelas dan terstruktur. Selain itu *Data Flow Diagram* juga merupakan dokumentasi dari sistem.

4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

(Http://dhamidin.files.wordpress.com/*handout 7.pdf*/ 20 Februari 2010)

Menurut Al-Bahra (2005:70) kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Dalam kenyataan, hal ini seringkali merupakan salah satu komponen yang paling awal diterapkan dari sebuah sistem basis data baru. Input bagi kamus data dapat berupa elemen data baru atau data yang telah dihapus, sedangkan outputnya berupa berbagai macam laporan yang bermanfaat bagi para pemrogram, perancang basis data, dan para pemakai lainnya

3.2.3.5 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang dihubungkan secara bersamasama, dan gambaran dari data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan Informasi dari suatu organisasi. Tujuan perancangan basis data yaitu:

a. Untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan konten informasi dari pengguna dan aplikasi-aplikasi tertentu.
b. Menyediakan struktur informasi yang alami dan mudah dipahami.
c. Mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan objektifitas kinerja (waktu respon, waktu pemrosesan, dan ruang penyimpanan). Perancangan basis data sangat penting karena mengacu pada aktivitas yang memusatkan pada perancangan dari struktur basis data yang akan digunakan untuk menyimpan dan mengatur penggunaan akhir data. Oleh karena dalam perancangan basis data dibutuhkan beberapa langkah yaitu:

a. Normalisasi

Menurut Al Bahra (2005:169), beberapa definisi normalisasi:

1) Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki/membangun dengan model data relasional, dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data dan logika.
2) Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.
3) Normalisasi dapat berguna dalam menjawab 2 petanyaan mendasar yaitu : ”Apa yang dimaksud dengan design logical?” dan ”apa yang dimaksud dengan disini database fisikal yang baik?”.
4) Normalisasi adalah suatu proses untuk mengidentifikasi ”tabel” kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antara satu atribut dengan atribut lainnya. Menurut Al-Bahra (2005:176)

langkah-langkah pembentukan normalisasi terdiri dari beberapa bentuk yaitu sebagai berikut:

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form)*

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Bentuk Normal ke Satu (*First Normal Form /* 1 NF*)*

Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang

atomic (bersifat *atomic* value). Atomik adalah zat terkecil yang masih memiliki sifat induknya, bisa dipecah lagi maka ia tidak memiliki sifat induknya. Bentuk normal pertama biasa dikenakan pada tabel yang belum ternormalisasi. Tabel yang belum ternomalisasi adalah tabel yang memiliki atribut yang berulang.

3. Bentuk Normal Kedua (*Second Normal Form /* 2 NF)

   Bentuk normal kedua didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya) yang dapat didefinisikan sebagai berikut:

   Jika A dan B adalah atribut-atribut dari suatu relasi, B dikatakan *full functional dependency* (memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya) terhadap A, jika B adalah tergantung fungsional terhadap A, tetapi tidak secara tepat memiliki ketergantungan fungsional dari subset (himpunan bagian) dari A.

4. Bentuk Normal ke Tiga *(Third Normal Form/ 3 NF)*

   Walaupun relasi 2-NF memiliki redudansi yang lebih sedikit dari pada relasi 1-NF, namun relasi tersebut masih mungkin mengalami kendala bila terjadi anomaly peremajaan *(update)* terhadap relasi tersebut. Suatu relasi dikatakan dalam bentuk ketiga jika berada pada bentuk normal kedua dan semua atribut bukan kunci tidak memiliki transitif terhadap kunci primer.

b. Relasi Tabel

Menurut Al Bahra (2005:147), relasi adalah bagian paling penting dalam suatu basis data. Relasi digunakan untuk membuat hubungan antar entitas yang secara logika berhubungan dua ntitas yang berbeda dapat memiliki
hubungan dengan menggunakan relasi. tipe-tipe relasi :

1) One to one

Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

2) One to Many atau *Many to one*

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Sebalikanya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

3) *One to Many* (satu ke banyak)

Yang berarti satu tupelo pda entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupelo pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupelo pada entitas B, berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas A.

4) *Many to One* (banyak ke satu)

Yang berarti setiap tupelo pada entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupelo pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas B.

5) Many to Many

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan memepunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua.

c. *Entity Relasionship diagram* (ERD)

Menurut Al Bahra (2005:143), diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memnfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data.

3.2.4. Pengujian Software

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekan karena melibatkan sederetan aktivitas produksi di mana peluang terjadinya kesalahan manusia sangat besar dan arena ketidakmampuan manusia untuk melakukan dan berkomunikasi dengan sempurna maka pengembangan perangkat lunak diiringi dengan aktivitas jaminan kualitas. (Http://www.dosen.amikom.ac.id/*Testing Perangkat Lunak*/10 Maret 2010)

Pada penelitian ini pengujian perangkat lunak yang digunakan dengan teknik pengujian *Black Box Testing*.

Teknik pengujian *Black Box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan menpartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Tujuan metode ini mencari kesalahan pada:

a. Fungsi yang salah atau hilang.
b. Kesalahan pada *interface.*
c. Kesalahan pada struktur data atau akses *database.*
d. Kesalahan performansi.
e. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir.

Adapun faktor-faktor pengujian *black-box* adalah :

1. *File integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

2. *Service levels*

   Menekankan bahwa hasil yang diinginkan didapat dalam waktu yang diinginkan oleh *user*. Untuk mencapai keinginan tersebut, harus dilakukan penyesuaian antara keinginan *user* dengan sumber daya yang ada.

3. *Ease of use*

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoprasikan dan menyiapakan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability* system terhadap interaksi antara manusia dan system.

4. *Authorization*

Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. *Authorization* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.