BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Menurut Narimawati (2010: 29) objek penelitian merupakan hal awal (suatu permasalahan) yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam artian objek penelitian merupakan *variable* yang akan dikaji, yang menjadi fokus penelitian disertai keberadaan/tempat dilakukannya objek penelitian tersebut".

Objek penelitian penting dilakukan karena berperan penting dalam menunjang keberhasilan kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai. Dengan demikian yang menjadi objek penelitian ini adalah "Sistem Informasi Pelayanan Pasien Di Apotek Farmarin **".** Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, akan diuraikan tentang sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugasnya di bawah ini.

3.1.1. Sejarah Singkat

PT. Fajar Farmatama didirikan pada tanggal 2 Februari 2005 dengan Akta Notaris No.03 tanggal 2 Februari 2005 diubah dan disesuaikan dengan Undang-undang No.40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas dengan Akta No.40 tanggal 30 Mei 2008 semuanya dibuat oleh Hestyani Hassan, SH. Mkn, Notaris Jakarta.

Perubahan tersebut telah mendapat persetujuan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia dengan Surat Keputusan No. AHU 63820 AH 01.02 Tahun 2008 tanggal 16 September 2008.

Sebelumnya PT. Fajar Farmatama merupakan anak Perusahaan PT. Fajar Mekar Indah, kemudian pada perkembangannya berdasarkan Keputusan Para Pemegang Saham pada tanggal 22 Juni 2009 yang telah diaktakan dengan Akta No.26 tanggal 10 Juli 2009 pada Notaris Hestyani Hassan SH. Mkn, diputuskan bahwa terhitung sejak tanggal 1 Agustus 2009 PT. FAJAR FARMATAMA dipisahkan dari anak perusahaan PT. FAJAR MEKAR INDAH, sehingga menjadi perusahaan yang berdiri sendiri dengan *core business* bidang usaha Farmasi.

Ruang lingkup bisnis Farmasi meliputi usaha Apotek, Pelayanan Kesehatan, Pedagang Besar Farmasi (PBF) dan Poliklinik Terpadu. Untuk bidang usaha Apotek mempunyai nama "Apotek Farmarin" sedangkan Poliklinik Terpadu mempunyai nama "Bidakara *Medical Centre*" Sejak berdirinya, PT. Fajar Farmatama telah bekerja keras untuk menciptakan Tim Manajemen yang kuat dan profesional serta bekerja berlandaskan pada prinsip-prinsip *good corporate governance*. Manajemen eksekutif tertinggi adalah Dewan Direksi yang dipimpin oleh Direktur. Sebagai perusahaan swasta nasional yang bergerak dibidang jasa pelayanan kesehatan, PT. FAJAR FARMATAMA menghasilkan produk berupa jasa pelayanan kesehatan secara terpadu. PT. FAJAR FARMATAMA sadar dan peduli terhadap kualitas pelayanan yang prima dan secara menyeluruh mempunyai orientasi kepada kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*)

3.1.2 Visi dan Misi Apotek Farmarin

Adapun Visi dari Apotek Farmarin adalah:

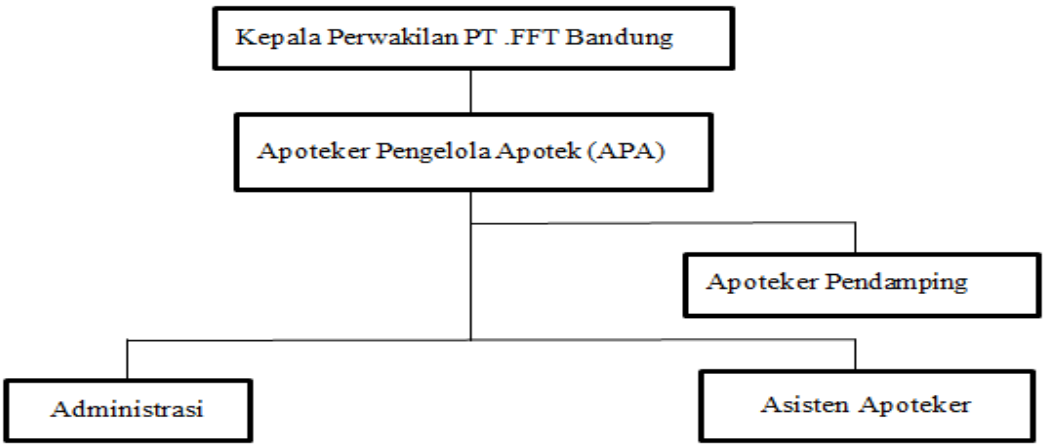
> "Pelayanan kefarmasian dan pengobatan yang mampu menjadi mitra masyarakat".

Sedangkan Untuk Misi dari apotek Farmarin adalah:

1. Memberikan pelayanan kefarmasian dan kesehatan kepada masyarakat.
2. Melakukan pelayanan informasi serta konsultasi obat dan kesehatan kepada masyarakat.
3. Menyediakan serta menyalurkan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat.
4. Menjalin kerja sama yang baik dengan masyarakat

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi pada Apotek Farmarin, dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

(Sumber : Apotek Farmarin 2012)

3.1.4. Tugas dan Fungsi Organisasi

Tugas dari Staf Apotek Farmarin dan Tentang Organisasi dapat dilihat dibawah ini.

a. Kepala Perwakilan PSA/Pemilik saham bertugas berkoordinasi dengan apoteker dalam pelaksanaan operasional dan program – program apotek terutama dalam hal penyediaan modal.
b. Apoteker Pengelola Apotek (APA) bertugas mengelola pembekalan kesehatan dan mengontrol persediaan barang, administrasi keuangan, menerima resep dari pasien dan pemberian informasi obat, serta mengontrol dan mengawasi kinerja semua karyawan apotek.
c. Apoteker Pendamping bertugas menggantikan tugas APA apabila berhalangan hadir yaitu dalam hal penerimaan resep dan pemberian obat, serta mengontrol dan mengawasi kinerja bawahan.
d. Asisten Apoteker bertugas membantu APA dan apoteker pendamping dalam peracikan resep dan penyediaan obat ke pasien.
e. Administrasi bertugas mengolah seluruh kegiatan operasional apotek setiap hari, termasuk kasir serta bertanggung jawab terhadap terpeliharanya sarana dan prasarana di apotek.

3.2. Metode Penelitian

Menurut Umi Narimawati (2010 : 29) Mengatakan bahwa :

> “Metode penelitian merupakan cara penelitian yang di gunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu “.

3.2.1. Desain Penelitian

Menurut Moh. Nazir dalam Umi Narimawati 2010 : 30), mengatakan bahwa :

“Desain penelitian adalah semua proses yang di lakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian “.

Dalam suatu penelitian perlu di lakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang di lakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Penelitian ini di lakukan dengan melihat aktiva produktif Berdasarkan landasan teori.

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 Farmarin yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada staf Apotek Farmarin.

a. Pengamatan Langsung *(Observasi)*

Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada instansi terkait. Dalam

penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung *(observasi)* di Apotek Farmarin .

b. Wawancara *(Interview)*

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan Apoteker maupun staf Apotek Farmarin.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh Apotek Farmarin. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari sruktur organisasi *(job description).*

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan terstruktur dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *prototype*.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang digunakan adalah menggunakan metode analisis terstruktur, yang menghendaki adanya gambaran terhadap keseluruhan sistem. Metode pendekatan perancangan terstruktur dimulai dari awal tahun 1970. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Melalui pendekatan terstruktur, 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 pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

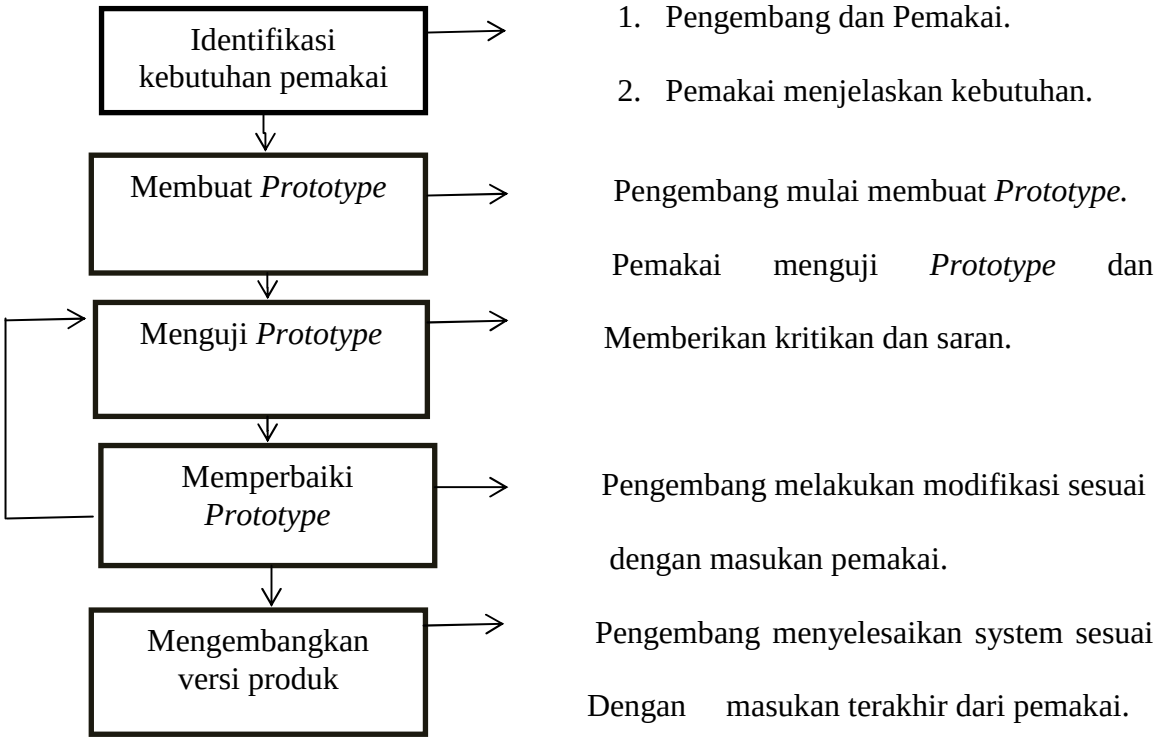
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan metode *prototype*, karena metode ini berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Menurut Abdul Kadir (2003:416), suatu *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.

Tahapan-tahapan yang dilakukan di dalam mekanisme pengembangan sistem dengan metode *prototype* adalah sebagai berikut:

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 memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.



Gambar 3.2 Model *Prototype*

(Sumber : Abdul Kadir,2003 : 416)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan digunakan untuk memudahkan dalam perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pasien Di Apotek Farmarin yang dikembangkan penulis adalah :

1) *Flowmap*

Flow Map Menurut Jogiyanto (2005:796). *FlowMap* merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagian ini menjelas

urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjalan di sistem.

2) Diagram Konteks

Menurut Roger S. Pressman, Ph.D (2002:365) diagram konteks yang disebut juga *model system fundamentasi* atau model konteks, mepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data *input* dan *output* yang ditunjukan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.

3) *Data Flow Diagram*

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pembangunan sistem yang terstruktur. DFD merupakan alat yang cukup popular saat ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. DFD juga merupakan dokumentasi sistem yang baik. Simbol yang digunakan DFD :

a. Kesatuan Luar

   Kesatuan luar *(external entity)* merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem, disimbolkan dengan suatu kotak.

b. Arus Data

Arus data *(data flow)* diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses *(process)*, simpanan data *(data store)* dan kesatuan luar *(externalentity)*. Arus data ini menunjukan arus data yang dapat berupa masukkan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

c. Proses

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat ditunjukkan dengan simbol empat persegi panjang bersudut-sudut tumpul atau sebuah lingkaran. Setiap proses harus diberi penjelasan yang lengkap.

4) Kamus Data

Menurut Roger S. Pressman, Ph.D (2002:388) Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang teliti sehingga pemakai dan analisis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, komponen penyimpanan dan bahkan kalkulasi *inter-mediate*.

Saat ini, kamus data hampir selalu diimplementasikan sebagai bagian dari sebuah “peranti desain dan analisis terstruktur”. Meskipun format kamus bervariasi dari piranti satu ke piranti lain, sebagian besar berisi informasi sebagai berikut:

1. *Name* – nama; sebenarnya dari data atau *item control*, penyimpanan data, atau entitas eksternal
2. *Aliasi* – Alias; nama lain yang digunakan untuk entri pertama
3. *Where-used/how-used* – Arus data; suatu daftar dari proses yang menggunakan data atau item kontrol dan bagaimana dia digunakan.
4. *Description* – Deskripsi suatu notasi untuk merepresentasikan isi.
5. *Information* – Informasi lain mengenai tipe data.

5) Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibutuhkan agar diperoleh suatu sistem yang sesuai dengan apa yang diinginkan, dimana dapat melalui tahapan berikut :

a.Normalisasi

Menurut Marlinda (2004:115) normalisasi merupakan ”proses pengorganisasian file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang menjadi tabel-tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya”. Pada proses ini selalu dituju pada beberapa kondisi apakah ada kesulitan pada saat menambah (*insert*), menghapus (*delete*), mengubah (*update*), membaca (*retrieve*) pada suatu *database*. Tahap-tahap normalisasi adalah :

1. Bentuk tidak normal (UNF)

   Bentuk tidak normal merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan untuk mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.
2. Bentuk normal pertama (1NF)

Bentuk normal kesatu mempunyai ciri yaitu setiap data dibentuk dalam *flat file*, data dibentuk dalam satu *record* demi satu *record* nilai dari *field* berupa *'Atomatic value'*. Tidak ada set atribut yang berulang atau atribut bernilai ganda *(multivalue)*. Tiap *field* hanya satu pengertian.

3. Bentuk normal kedua (2NF)

   Bentuk normal kedua mempunyai syarat atau bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama (*primery key*). Sehingga untuk membentuk normal kedua haruslah sudah ditentukan kunci *field*.

4. Bentuk normal ketiga (3NF)

   Relasi harus dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak punya hubungan yang transitif..

5. Bentuk BCNF (*Boyce-Codd Normal Form*)

   Mempunyai paksaan yang lebih kuat dari bentuk normal ketiga. Untuk menjadi BCNF, relasi harus dalam bentuk normal kesatu dan setiap atribut harus bergantung fungsi pada atribut *super key*.

a. Tabel Relasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 345) relasi tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu *database*. Hubungan yang dapat dibentuk mencakup tiga macam hubungan yaitu:

1. *One-To-One* (1-1)

   Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama

dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua

2. *One-To-Many* (1 - N)

   Mempunyai pengertian setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. *Many-To-Many* (-)

   Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua.

3.2.4. Pengujian *Software*

Pengujian perangkat lunak *(software)* adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian *software* yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Black Box Testing*. Salah satu dari pengujian *Black Box* yang dapat dilakukan oleh seorang penguji independen adalah *Functional testing*. Basis uji dari *functional testing* ini adalah pada spesifikasi dari komponen perangkat lunak yang akan diuji. *Functional testing* memastikan bahwa semua kebutuhan-kebutuhan telah dipenuhi dalam sistem aplikasi. Dengan demikian fungsinya adalah tugas-tugas yang didesain untuk dilaksanakan sistem. *Functional testing* berkonsentrasi pada hasil dari proses, bukan bagaimana prosesnya terjadi. (Pressman 2002) Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu :

A. White Box Testing

Adalah meramalkan cara kerja perangkat lunak secara rinci, karenanya *logical path* (jalur logika) perangkat lunak akan dites dengan menyediakan *test case* yang akan mengerjakan kumpulan kondisi dan atau pengulangan secara spesifik. Secara sekilas dapat diambil kesimpulan *white box testing* merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar secara 100%.

Uji coba *white box* adalah metode perancangan *test case* yang menggunakan struktur kontrol dari perancangan prosedural untuk mendapatkan *test case*. Dengan rnenggunakan metode *white box*, analis sistem akan dapat memperoleh *test case* yang menjamin seluruh *independent path* di dalam modul yang dikerjakan sekurang-kurangnya sekali mengerjakan seluruh keputusan *logical*, mengerjakan seluruh *loop* yang sesuai dengan batasannya, mengerjakan seluruh struktur data internal yang menjamin *validitas.*

B. Black Box

Menurut Presman, pengujian *black box testing* 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* 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 :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau salah
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau *database* eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Instalisasi dan kesalahan terminasi