# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dari penulisan usulan penelitian ini adalah pada. PT. S*unRei Food Product* BANDUNG, yang berlokasi di Jl. Cihampelas No. 212B Tlp/Faks. 62-22-2043460 Bandung 40131.

### 3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

*Resource Exchange International* (REI) adalah sebuah LSM(Lembaga Suadaya Masyarakat) berbasis di Amerika yang didirikan 20 tahun yang lalu, dan sekarang LSM tersebut berada pada 10 Negara Asia Tenggara termasuk Indonesia. REI mulai berinvestasi pada Negara-negara Asia Tenggara dengan melaksanakan program strategis yang akan membantu sumber daya manusia pada negara Asia Tenggara pada sektor-sektor seperti kedokteran, usaha mikro pembangunan dan pendidikan. Tujuannya adalah untuk pengembangan negara selama transisi dan strategi utama untuk mencapai tujuannya adalah dengan memberikan pendidikan dan pelatihan untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam mengembangkan bangsa sendiri.

REI – Indonesia pada awalnya berdiri pada bulan Mei 2001, yaitu sebuah proyek konsultan pertanian berpusat di Kota Bandung. Tujuan Kami adalah untuk pengembangan sumber daya manusia, maka Kami mengadakan pengolahan industri menengah yaitu industri pengolahan buah mangga menjadi Manisan Mangga Kering. Produk ini disebut Kami adalah Makanan sehat.

Produk PT. SunRei ini merupakan perusahaan asing yang dibentuk pada tahun 2008 di Indonesia. PT. SunRei adalah bisnis pertama yang ada di Indonesia pada saat ini dalam produk pengolahan makanan pada bisnis manisan buah-buahan kering dan sayuran. PT. SunRei adalah bisnis sosial yang memiliki komitmen untuk profitabilitas, yaitu keberlanjutan untuk membantu petani-petani yang ada di Indonesia. Hal ini karena untuk menetapkan prioritas utama pada pengembangan pada pekerja untuk meningkatkan perusahaan dalam bidang tersebut.

### 3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

**a. Visi**

Visi PT. SunRei adalah PT. SunRei ingin diketahui masyarakat sebagai perusahaan pengolah makanan sehat terkemuka di Indonesia yang menginspirasi harapan dan memiliki dampak positif bagi masyarakat dan bangsa.

**b. Misi**

MisiPT. SunRei adalah peluang untuk pengembangan dan menciptakan nilai tamabah melalui komitmen untuk profitabilitas dan pengembalian yang adil atas investasi.

1. Peluang untuk menciptakan potensi penuh terhadap kinerja kerja melalui sarana :
    a. Konpensasi
    b. Lingkungan kerja
    c. Mentoring

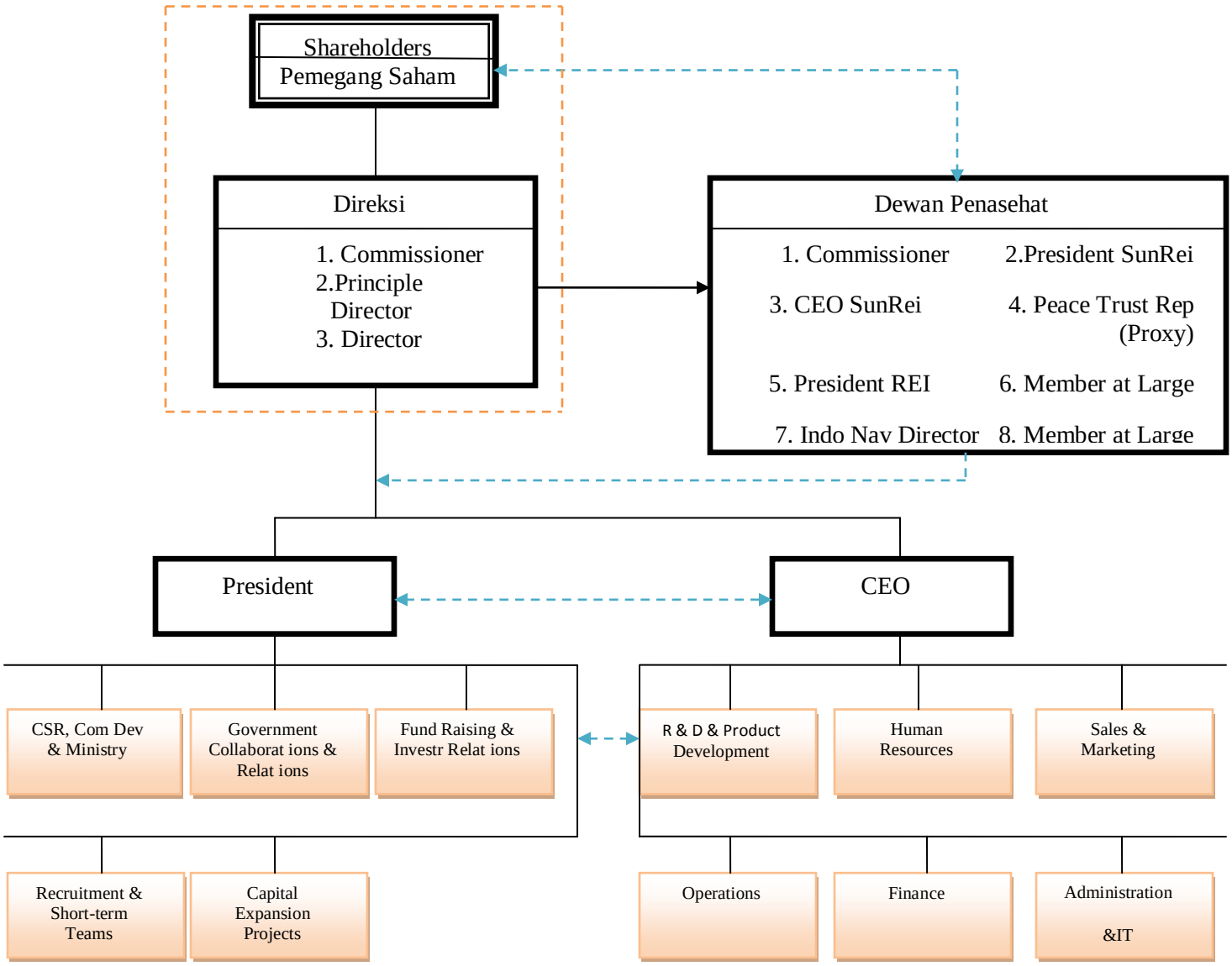
d. Kerjasama

e. Evaluasi

2. Peluang untuk mengembangkan bisnis dengan rasa percaya diri dalam komitmen perusahaan terhadap nilai-nilai integritas, kejujuran, dan profesionalisme
3. Peluang untuk telibat dalam masyarakat dimana investasi akan menciptakan kemajuan untuk generasi yang akan datang
4. Peluang dalam menciptakan suatu lapangan pekerjaan bagi masyarakat dan pembangunan dimana pendapatan dan kemampuan masyarakat semakin meningkat .

### 3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikur adalah Struktur Organisasi Perusahaan PT. *Sun Rei Food Products.*




***Gambar 3.1***. Struktur Organisasi

Sumber :PT. *SunRei Food Product*

### 3.1.4 Deskripsi Tugas

Dalam sebuah organisasi tentunya ada tugas masing – masing untuk setiap bagian.Diantaranya tugas – tugas yang ada pada Struktur Organisasi pada perusahaan *PT. Sun Rei Food Products* Bandung.

**1. Pemilik Perusahaan (*Owner*)**

Pemilik Perusahaan merupakan pemegang kekuasaan tertinggi pada perusahaan yang bertanggung jawab atas terselenggaranya kegiatan yang berada pada *PT. Sun Rei Food Products* Bandung.

Tugas Pemilik Perusahaan sebagai berikut :

1. Menetapkan kebijakan umum perusahaan.
2. Menetapkan anggaran perusahaan.
3. Mengrekrut karyawan dan memberhentikan karyawan.
4. Mengesahkan laporan-laporan yang diberikan oleh Bag. Administrasi.

**2. Bagian Administrasi**

Bag.Administrasi merupakan bagian dimana yang mengatur masalah administrasi pada perusahaan *PT. Sun Rei Food Products* Bandung.

Tugas Bag. Administrasi sebagai berikut :

1. Mencatat semua transaksi-transaksi yang terjadi pada perusahaan *PT. Sun Rei Food Products* Bandung.

2. Membuat laporan-laporan hasil transaksi yang akan diserahkan kepada Pemilik perusahaan *PT. Sun Rei Food Products* Bandung.

**3. Bagian Keuangan**

a. Menrima transaksi penjualan produk kepada pelanggan.

b. Menerima pembayaran dari transaksi yang terkait.

c. Membuat laporan keuangan, pertanggung jawaban terhadap pimpinan

## 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini metode pendekatan/ penyelesaian sebagai berikut :

### 3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini desain yang digunakan berupa Penelitian Tindakan (*Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh seseorang yang bekerja pada suatu bidang tertentu terhadap proses kegiatannya yang sedang berlangsung dengan cara memberikan tindakan/*action* tertentu dan diamati terus menerus dilihat dari plus-minusnya, kemudian diadakan pengubahan terkontrol sampai pada upaya maksimal dalam bentuk tindakan yang paling tepat.

### 3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Didalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data.Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut.

#### 3.2.2.1 Sumber Data Primer(Wawancara dan Observasi)

Data Primer merupakan data yang di ambil berdasarkan sumber yang ada yang didapat dari informasipertama yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dan diperoleh melalui wawancara dengan Pemilik Perusahaan maupun karyawan perusahaan yang ada.

Metodologi yang dilakukan untuk penelitian ini antara lain :

1. Wawancara

   Wawancara yaitu mengadakan pembicaraan langsung dengan Pemilik Perusahaan mengenai objek permasalahan.

2. Studi Lapangan / Observasi

   Studi lapangan ini dilakukan dengan melakukan observasi yaitu pengamatan dalam pengumpulan data dengan catatan secara cermat dan sistematis.

#### 3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia pada perusahaan yang diberikan oleh pihak perusahaan kepada penulis.Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah

dengan metode Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang sudah diolah oleh perusahaan berupa dokumen-dokumen yang berhubungan 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

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan penulis sebagai berikut.

#### 3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek (*Object Oriented*). Menurut Nugroho (2005:4) Pendekatan berorientasi objek merupakan cara berfikir baru serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan di atasi dengan bantuan komputer. OOP mencoba mencoba melihat permasalahan lewat pengamatan dunia nyata dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki kombinasi struktur data dan fungsi tertentu.Pendekatan berorientasi objek terdiri dari analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD).

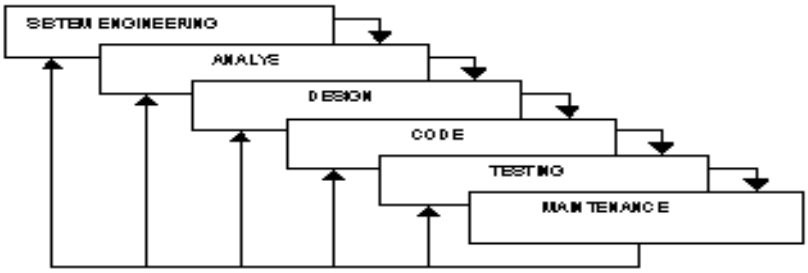
Analisis berorirentasi objek (OOA) dimulai dengan menyatakan suatu masalah, analisis membuat suatu model situasi dari dunia nyata, menggambarkan sifat yang penting.Sedangkan Desain berorientasi objek (OOD) merupakan tahap

lanjutan setelah (OOA), dimana tujuan sistem diorganisasikan kedalam sub-sistem berdasarkan struktur analisis dan arsitektur yang dibutuhkan.

### 3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem sangat di butuhkan dalam perancangan sebuah sistem, karena sebelum memulai dalam pembuatan *coding – coding* hendaknya merancang terlebih dahulu metode pemodelan seperti apa yang harus di gunakan dengan *memprioritaskan* ketepatan waktu selesaidan efektifitas dalam perancangan sebuah sistem.

Metode pengembangan sistem yang di gunakan dalam penyelesain tugas akhir ini adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut dengan "*classic life cycle*" atau model *waterfall*.Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering (SE*). Model ini melakukan pendekatan secara *sistematis* dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap*System Engineering,analisis, desain, coding, testing* / *verification* dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement*. Secara umum tahapan pada model *waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut:




***Gambar 3.2*** Paradigma Waterfall (Classic Life Cycle)

Sumber :http://fachrizalll.files.wordpress.com/ *Tren Terbaru pengembangan software(software development life Cycle)*/ 21 April 2010

Gambar di atas adalah tahapan umum dari model *Waterfall*. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model *Waterfall*:

1. *System / Information Engineering and Modeling*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan*diaplikasikan* ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware, database*, dsb. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

2. *Software Requirements Analysis*

Proses pencarian kebutuhan *diintensifkan* dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang *domain* informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface*, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan *software*) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

3. *Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi *representasi* ke dalam bentuk "*blueprint*" *software* sebelum *coding* dimulai. *Desain* harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai *konfigurasi* dari *software*.

4. *Coding*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka *design* tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

5. *Testing / Verification*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan.Demikian juga dengan *software*.Semua fungsi-fungsi *software* harus diujicobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6. *Maintenance*

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu.Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *errors* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan *fitur-fitur* yang belum ada pada *software*

tersebut.Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari *eksternal* perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype*, dalam buku Kendal (2003:221) prototyping yaitu suatu teknik pengumpulan data yang sangat berguna untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai syarat-syarat tertentu mengenai syarat-syarat informasi pengguna secara cepat.*Prototyping* yang efektif seharusnya dilakukan pada awal-awal siklus pengembangan sistem, yakni selama fase penetapan syarat-syarat.

*Prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode prototyping ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detail output apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer.

Kunci agar model *prototype* ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu pelanggan dan pengembang harus setuju bahwa *prototype* dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan.*Prototype*akan dihilangkan sebagian atau seluruhnya dan perangkat lunak aktual aktual direkayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.

#### 3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat Bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

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. *Activity* diagram

   *Activity* diagram 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.

3. *Sequence* diagram

   *Sequence* diagram digunakan untuk memberikan gambaran detail dari setiap *use case* diagram yang telah dibuat sebelumnya. Setiap objek yang terlibat dalam sebuah use case digambarkan dengan garis putus-putus vertikal, kemudian pesan yang dikirim oleh objek digambarkan dengan garis horizontal secara kronologis dari atas ke bawah.

4. *Collaboration* diagram

   *Collaboration* diagram menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence* diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian suatu pesan. Setiap pesan memiliki sequence number, di mana pesan dari level tertinggi memiliki nomor 1. Pesan dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

5. *Class* diagram

   *Class* diagram menggambarkan class dan hubungan antar *class* di dalam sistem.*Class* diagram dibangun berdasarkan *use case* diagram, *sequence* diagram yang telah di buat sebelumnya.

   Class memiliki tiga area pokok :

   Nama (*stereotype*), Atribut, dan Metoda

   Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

   1. *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan.
   2. *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya.
   3. *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja.

6. *Component* Diagram

   *Component* diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya.

7. *Deployment/physical* Diagram

   *Deployment* atau *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.

## 3.3 Pengujian Software

Software testing adalah investigasi yang dilakukan kepada software untuk mengetahui kualitas suatu produk. dilakukan untuk mengeliminasi *defect* yang terjadi setelah software diluncurkan, pengujian software sendiri tidak akan pernah secara penuh mengenali *defect* pada suatu software. Black box testing mengambil perspektif dari luar untuk melakukan testing, tes ini bisa berupa fungsional test atau non-fungsional, dilakukan dengan cara memasukkan input dengan benar maupun salah, kemudian menguji apakah outputnya sesuai dengan spesifikasi atau tidak, hal ini dilakukan tanpa harus tahu apa yang terjadi didalam mengolah input untuk mengasilkan output. black box testing popular karena kesederhanaan metodenya. Pengujian suatu sistem merupakan suatu bagian yang sangat penting untuk membangun suatu Software atau perangkat lunak yang bertujuan untuk menjamin bahwa Software yang dibangun memiliki kualitas yang sangat baik.Metode Pengujian software yang digunakan oleh penulis adalah suatu metode pengujian *BlackBox*. Pengujian *BlackBox* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat

lunak yang dibuat. Metode pengujian *blackbox* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Pengujian *BlackBox* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
4. Kesalahan performa.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.