BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi pelayanan pengiriman barang berbasis web ini dilakukan penelitian dengan objek penelitian PT. Lintas Manunggal Sejahtera jalan Ende No. 30 Tanjung Priok. Jakarta Utara 14310.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT Lintas Manunggal Sejahtera yang beralamat di Jalan Ende nomor 30, Tanjung Priok, Jakarta Utara 14310. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2005 dan melayani jasa ekspor dan impor barang serta pengangkutan barang sampai ke pelabuhan yang diinginkan. Perusahaan ini memiliki sekitar 30 orang karyawan yang mengurusi Jasa Ekspedisi muatan kapal dan pelayanan pengiriman barang. Jenis Barang yang diangkut biasanya berupa bahan baku besi baja.

Kegiatan *forwarding* yang dilakukan oleh PT Lintas Manunggal Sejahtera adalah dengan melanjutkan pengiriman yang sudah berada di Pelabuhan Tanjung Priok sesuai dengan permintaan pelanggan untuk disampaikan ke tujuan. Perusahaan ini hanya melayani pengiriman yang berada di wilayah asia.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

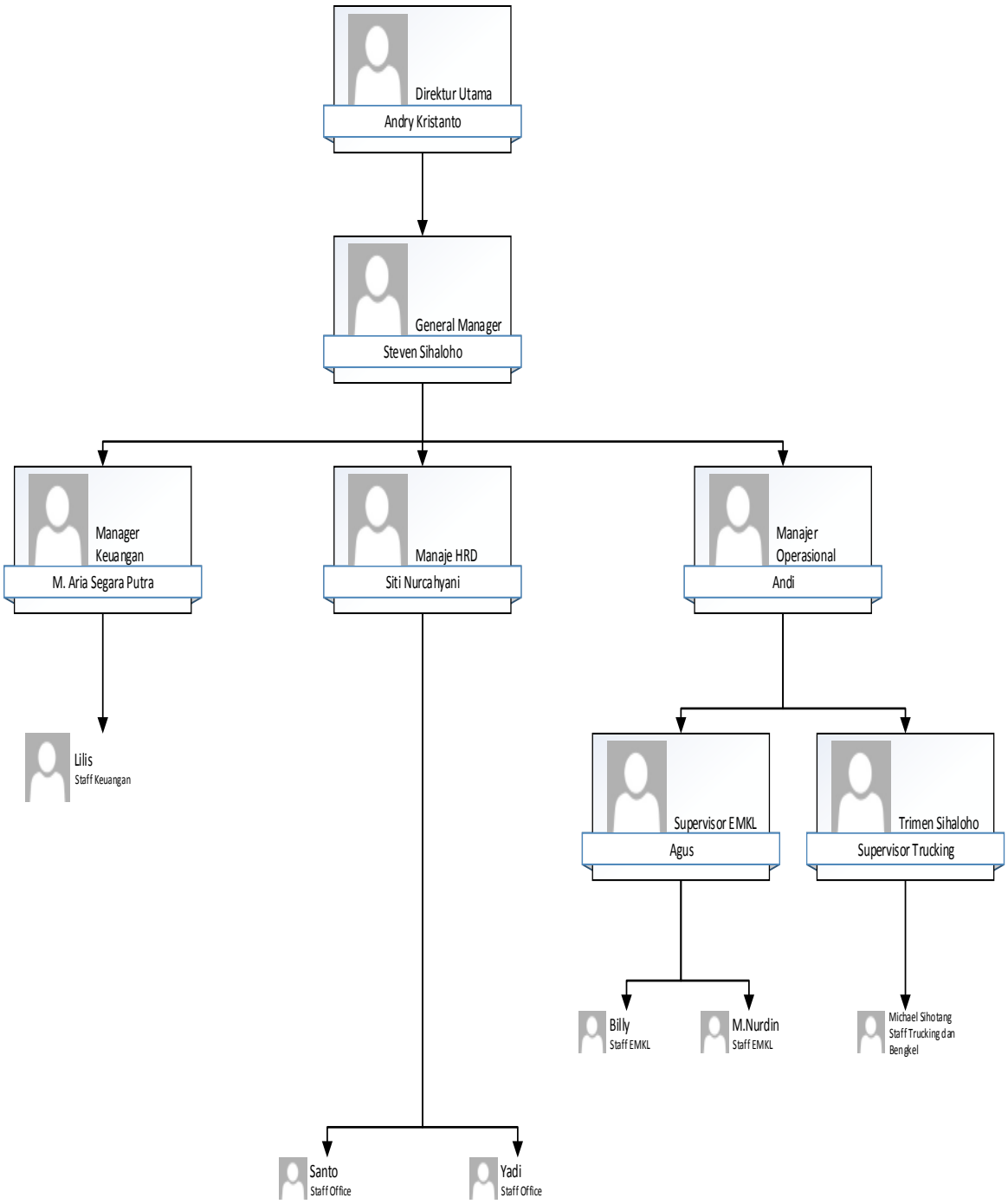
3.1.2.1 Visi

Visi adalah Menjadi Perusahaan *Freight Forwarding* yang profesional, kompeten, dan terpercaya.

3.1.2.2 Misi

1. Memberi Pelayanan yang memuaskan pelanggan melalui manajemen transportasi kargo yang integratif, informatif, *customer oriented*, dan tepat waktu.
2. Menempatkan konsumen dan sebagai "partner bisnis" untuk bersama-sama mencapai pertumbuhan yang maksimal dengan tetap menjunjung tinggi etika bisnis.
3. Mengembangkan dan menjaga jaringan mitra kerja yang berorientasi jangka panjang untuk membangun sistem pelayanan yang memiliki nilai tambah maksimal bagi pelanggan.

3.1.3 Struktur Organisasi PT. Lintas Manunggal Sejahtera



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Lintas Manunggal Sejahtera

(Sumber: PT. LIntas Manunggal Sejahtera)

3.1.4 Deskripsi Tugas

a. Direktur Utama

1. Mengawasi, mengontrol aktifitas sehari-hari, serta mengkoordinasi bagian-bagian yang berada di PT. Lintas Manunggal Sejahtera.
2. Menerima serta memeriksa laporan bulanan pada PT. Lintas Manunggal Sejahtera.
3. Memeriksa pandapatan laba rugi pada Megatech.

b. General Manager

Bertanggung jawab atas implementasi kebijakan perusahaan dan memastikan berjalannya peraturan perusahaan serta kesesuaiannya dengan objektif dan strategi perusahaan sesuai target bisnis perusahaan secara menyeluruh

c. Manajer Keuangan

Bertanggung jawab atas keuangan perusahaan termasuk pengeluaran, pemasukan dan analisis laporan keuangan. Manajer keuangan mempunyai tanggung jawab yaitu:

1. Mengambil keputusan investasi / pembelanjaan aktif (*investment decision*)
2. Mengambil keputusan pendanaan / pembelanjaan pasif (*financing decision*)
3. Mengambil keputusan dividen (*dividend decision*)

d. Manajer Operasional

Bertugas mengatur kelancaran arus operasional baik secara dokumentasi maupun pengiriman barang dilapangan. Manajer operasional bertanggung jawab atas seluruh kegiatan pengiriman barang.

e. Staf Keuangan

Bertugas membantu manajer keuangan dalam mengatur keuangan perusahan. Diantaranya adalah:

1. Melakukan evaluasi budget.
2. Membuat laporan keuangan.
3. Melakukan pengaturan keuangan.
4. Mengontrol aktivitas keuangan,
5. Memeriksa faktur, nota supplierdan memastikan hutang/piutang.

f. Bagian EMKL

Bertugas untuk mengurus semua syarat dokumen pengiriman.

g. Bagian Trucking

Bertanggung jawab atas perjalanan pengiriman bang hingga sampai ke tujuan. Diataranya:

1. Bertugas mengatur kelancaran arus order pengiriman dan pengambilan barang.
2. Mengecek peralatan. (*Safety Trucking)*

h. Staf Kantor

Bertugas membantu segala aktivitas kantor. Diantaranya:

1. Menerima order pengiriman.
2. Membuat tagihan invoice jasa pengrusan dokumen maupun jasa pemakaian *trucking.*
3. Mengumpulkan data – data dan merekap fluktuasi jumlah order perminggu dan perbulan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegnaan tertentu. Metode penelitian juga merupakan bagian dari metodologi yang secara khusus mendeskripsikan tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data. Dalam upaya mencapai tujuan dari sebuah penelitian diperlukan metode yang sesuai dan mudah, dalam penelitian ini akan digunakan metode penelitian deskriptif dan metode penelitian tindakan.

Dengan metode penelian deskriptif, objek permasalahan akan dijelaskan secara sistematik, mulai dari permasalah yang terjadi pada saat ini sehingga dapatdiketahui apa saja yang harus diperbaiki kemudian dapat menentukan langkah apayang perlu diambil dari perbaikan itu sendiri. Metode penelitian tindakan akan menentukan rancangan program untukpemecahan masalah berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan.

3.2.1 Desain Penelitian

Kegunaan desain atau rancangan penelitian ini adalah untuk menuliskan bagaimana bentuk dan prosedur yang dijalankan terhadap penelitian yang telah dilakukan. Adanya suatu desain penelitian juga dapat menggambarkan secara detail dari aliran sistem dari data yang diinputkan serta prosesnya menjadi sebuah hasil yang dapat digunakan

Menurut (Hartono, 2005) “Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut kegiatan pengkofigurasian dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem

benar-benar akan memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahapan analisis sistem".

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi ini, penulis mencoba untuk menerapkan teori-teori yang didapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data Primer adalah data atau segala informasi yang diperoleh dandidapat oleh penulis langsung dari sumber-sumber, Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah:

a. Observasi.

Pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke PT. Lintas Manunggal Sejahtera untuk melihat bagaimana sistem penjualan yang berjalan.

b. Wawancara.

Pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada *General Manager* dari PT. Lintas Manunggal Sejahtera.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data Sekunder yaitu data Primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data sekunder dapat berupa tabel-tabel atau diagram dan juga segala informasi yang berasal dari literatur yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian yang didapat dari PT. Lintas Manunggal Sejahtera.

Sumber data sekunder dapat berupa data dokumentasi, yaitu data yang diperoleh oleh peneliti dengan membaca buku-buku di perpustakaan dan mencari referensi yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas oleh penulis seperti mesin pencarian maupun dokumen seperti skripsi.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Karena banyak terjadi permasalahan-permasalahan di pendekatan klasik, maka kebutuhan akan pendekatan pengembangan sistem yang lebih baik mulai terasa dibutuhkan. Sayangnya sampai sekarang masih banyak orang yang tidak menyadari bahwa hanya dengan mengikuti tahapan di *life cycle* saja tidak akan membuat pengembangan sistem informasi menjadi berhasil. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pengembangan sistem yang baru yang dilengkapi dengan beberapa alat, dan tehnik supaya membuatnya berhasil.

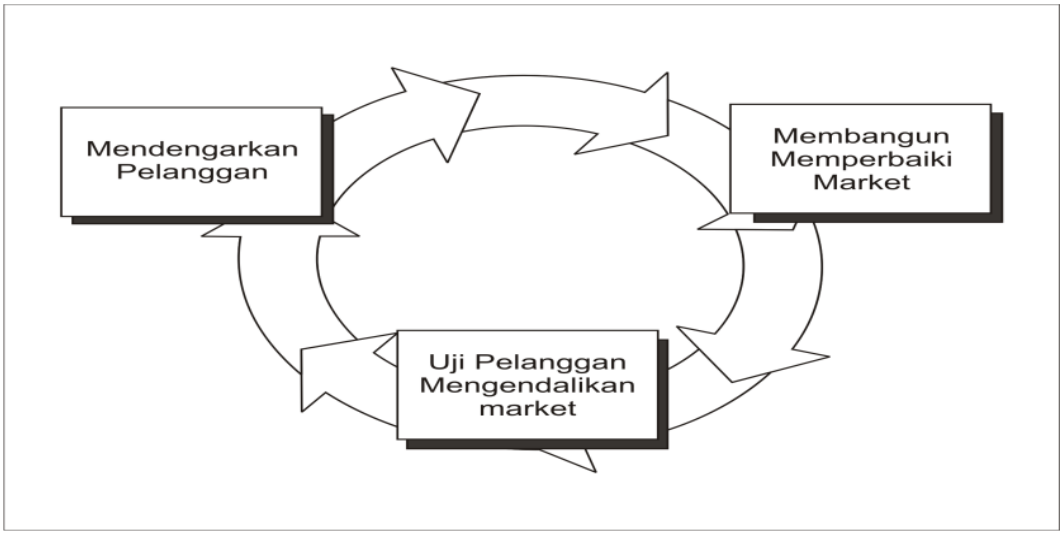
Metode yang digunakan adalah dengan metode pendekatan terstruktur. Cara pendekatan terstruktur ini adalah dengan melihat sistem dimulai dari masalah utama yang ada secara global, dan setelah didapatkan proses utama, maka setiap proses yang ditemukan tersebut dipecah menjadi beberapa proses atau masalah secara detail dan jelas, dan begitu seterusnya hingga tahapan proses yang terakhir.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *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*).

Prototype paradigma menurut Roger Pressman (2002 : 40), dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan. Pengembangan dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan perancangan kilat, perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan input dan format output). Perancangan kilat membawa kepada konstruksi sebuah *prototype*. *Prototype* tersebut dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Iterasi terjadi pada saat *prototype* disetel untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya.



Gambar 3.2 *Metode Pendekatan Prototype Paradigma*

Berdasarkan Gambar 3.1, metode pengembangan *prototyping* mempunyai 3 tahapan, yaitu :

Mendengarkan pelanggan (*Listen to customer*)

Metode pengembangan *prototype* dimulai dengan pengumpulan syarat. *Devoleper* dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan dari seluruh tujuan untuk *software*, identifikasi apa saja syarat yang dikenal dan daerah *outline* dimana definisi tersebut diperintahkan. Membangun/mengubah kembali *project* yang dibuat (*Build/revise mock-up*)

Proses selanjutnya adalah perancangan kilat, dimana proses ini mewakili setiap aspek yang terdapat pada *software* yang terlihat oleh *customer* atau *user* (misal : pendekatan *Input* dan bentuk *output*). Idealnya, *prototype* melayani sebagian mekanisme untuk mengidentifikasi syarat dari sebuah *software*.

Pelanggan menguji hasil *project* yang dibuat (*Customer test drives mock-up*)

Prototype dievaluasi oleh pelanggan/pengguna dan digunakan untuk penyaringan terhadap *software* yang dibangun. Proses iterasi sebagai *prototype* yang seimbang untuk memenuhi kebutuhan *customer* ketika pada saat yang sama memungkinkan *developer* untuk memperoleh pemahaman terbaik terhadap kebutuhan apa yang telah dikerjakan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flow Map

Flowmap adalah represetansi grafik dari sistem informasi, proses-proses, aliran aliran logis, masukan, keluaran dan file-file serta entitas-entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

1. **Diagram Konteks**

Diagram Konteks adalah bagian dari DFD yang berfungsi memetakan model model lingkungan, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram ini adalah diagram level tertinggi dari DFD. Diagram konteks menyoroti sejumlah karateristik penting sistem, yaitu :

a. Kelompok Pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi

b. Data masuk, yaitu data yang diterima dari sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu

c. Data keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan kedunia luar

d. Penyimpanan data (*storage*), yaitu digunakan secara bersama antara sistem dan terminator. Data ini dapat dibuat oleh sistem yang digunakan oleh lingkungan atau sebaliknya dibuat oleh lingkungan dan digunakan oleh sistem. Hal ini berarti pembuatan simbol data *storage* dalam diagram konteks dibenarkan, dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari luar sistem

2. **Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram merupakan respresetansi grafik dari suatu sistem yang menunjukan proses atau fungsi, aliran data, tempat penyimpanan data, dan entitas eksternal. DFD juga digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. Dengan menggunakan DFD, rancangan yang akan kita buat lebih terarah dan lebih rinci. Sehingga kita tidak akan mengalami kesulitan dalam melakukan perancangan. Data Flow Diagram memiliki empat komponen, antara lain akan dijelaskan di bawah ini :

a. Proses (*process*)

Process adalah simbol yang mengubah suatu data dari suatu bentuk menjadi bentuk yang lain. Dengan kata lain, proses menerima masukan data dan mengeluarkan keluaran data lain yang telah diproses.

b. Aliran Data (*data flow*)

Data flow atau aliran data adalah aliran yang menunjukkan perpindahan data dari satu bagian ke bagian lain dalam suatu sistem. *Data flow* dalam DFD digambarkan dengan tanda panah dan diberi keterangan disampingnya yang menunjukkan data yang mengalir.

c. Simpan Data (*data store*)

Data store adalah tempat penyimpanan data dalam suatu sistem, baik secara manual maupun secara elektronik. Simpanan data digunakan jika suatu proses perlu menggunakan lagi data tersebut.

d. Terminator (*external entity*)

External entity adalah lingkungan luar dari sistem, sumber data menunjukkan suatu organisasi atau perseorangan yang memasukkan data ke sistem. Sedangkan tujuan data menunjukkan suatu organisasi atau peseorangan yang menerima data yang dihasilkan oleh sistem. Sumber dan tujuan data mempunyai satu simbol yang sama.

3. **Kamus Data**

Kamus data adalah suatu daftar atau kamus dari seluruh elemen-elemen data yang diperlukan oleh suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang terdapat pada DFD. Arus data dalam DFD bersifat global sehingga hanya dapat ditunjukkan nama arus datanya saja dan keterangan lebih lanjut mengenai struktur arus data dapat dilihat dari kamus data.

4. ***Entitiy Relationship Diagram* (ERD)**

Merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (DFD), ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data dengan ERD, kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Aadapun simbol dari ERD adalah sebagai berikut :

a. *Entity*, merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, yang digambarkan dalam persegi empat.

b. Atribut, merupakan elemen dari *entity*, dalam hal ini untuk setiap dokumen bila terdapat lebih dari satu atribut.

c. Hubungan, *entity* dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini disebut relasi (*relationship*). Pada dasarnya key adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua baris data (*row*) dalam tabel secara unik. Ada 3 *key* yang dapat digunakan pada suatu tabel. Tapi dalam hal ini penulis hanya menggunakan satu *key* yaitu *Primary key*. *Primary key* merupakan satu atribut yang tidak hanya mengidentifikasikan secara unik untuk kejadian yang spesifik, tetapi dapat pula mewakili setiap kejadian dalam suatu *entity*. *Primary key* merupakan kunci yang secara unik mengidentifikasi baris pada tabel.

3.2.4 Pengujian Software

Dalam tahap pengujian ini penulis menggunakan pengujian *blackbox*. Alasannya karena pengujian *black box* dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika intern perangkat lunak. 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* 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* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

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