BAB III

OBJEK PENELITIAN DAN METODE

3.1 Objek Penelitian

Pada bab ini akan menjelaskan beberapa uraian menyangkut Koperasi "Wahana Raharja" yang terdiri dari Sejarah Perusahaan, Visi dan Misi Perusahaan, Struktur Organisasi Perusahaan, dan Deskripsi Tugas.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pada tahun 1980 -an PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio atau sekarang telah berubah nama menjadi PT. Dirgantara Indonesia (PT.DI) jumlah karyawannya mencapai ± 10.000 Orang. Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan dan kegotong royongan diantara para karyawan , misalnya membantu yang sakit, musibah, melahirkan, atau masalah lainnya ditiap departemen bahkan dilingkungan kerja yang paling kecil seperti bagian dibentuk dana kesejahteraan yang pengalokasiannya hampir mirip dengan Koperasi, karena ketika dana mengendap para karyawan dapat meminjam dana tersebut. Dengan menjamurnya pengelolaan keuangan dalam bentuk dana kesejahteraan atau semi Koperasi, manajemen mamandang aktivitas tersebut selain tidak efektif juga akan menggangu aktivitas keseharian karyawan. Oleh karena itu Manajemen dalam hal ini Direktur Utama yang pada waktu itu Prof. DR. Ing. B.J. HABIBIE mengumpulkan seluruh elemen untuk membahas penomena yang berkembang dilingkungan kerja dalam upaya meningkatkan kesejahteraanya.

Pada tahun 1983 Bapak Habibie telah mengumpulkan Pengurus Dharma Wanita, Pimpinanan Perusahaan dan Perwakilan Karyawan kemudian terbentuklah Panitia Pendirian Koperasi dengan Pimpinan Ketua Dharma Wanita PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio (Ibu. H. Ainun Habibie, Dr).

Setelah melalui proses rapat-rapat sampai pada pembuatan Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga (AD/ART) maka pada tanggal 29 April 1983, berdirilah Koperasi dimana pengesahannya atau Badan Hukumnya dikeluarkan oleh Kantor Departemen Koperasi Kotamadya Bandung, pada tanggal 25 Oktober 1983 dengan Badan Hukum No. 7911/BH/KWK-10/I.

Dengan adanya beberapa kali perubahan nama Perusahaan, maka nama Koperasi berubah yang semula Koperasi Keluarga Besar Nurtanio " Wahana Raharja" berubah nama menjadi Koperasi Keluarga Besar Industri Pesawat Terbang Nusantara " Wahana Raharja " atau disingkat KKB PT.IPTN " Wahana Raharja " dengan hak Badan Hukum No : 7911 B/BH/KWK-10/III/1995.

Sehubungan adanya perubahan kembali nama Perusahaan dari PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio (PT IPTN) menjadi PT. Dirgantara Indonesia (PT.DI), maka koperasipun kembali berubah nama dari Koperasi Keluarga Besar PT. Industri Pesawat Terbang Nusantara " Wahana Raharja " menjadi Koperasi Keluarga Besar PT. Dirgantara Indonesia" Wahana Raharja" atau disingkat menajdi KKB DI " Wahana Raharja ", dimana kantor KKB DI " Wahana Raharja " yang semula berlokasi di Gedung Pusat Kegiatan Sosial Nusantara (PKSN) Jl. Pajajaran 154 dikarenakan adanya kebijakan perusahaan maka Kantor KKB DI " Wahana Raharja " pindah alamat ke Jl. Pajajaran 175 Bandung.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun Visi dari Koperasi ini adalah :

“ Dimulai dari anggota dan kembali pada anggota”

Misi dari Koperasi Adalah :

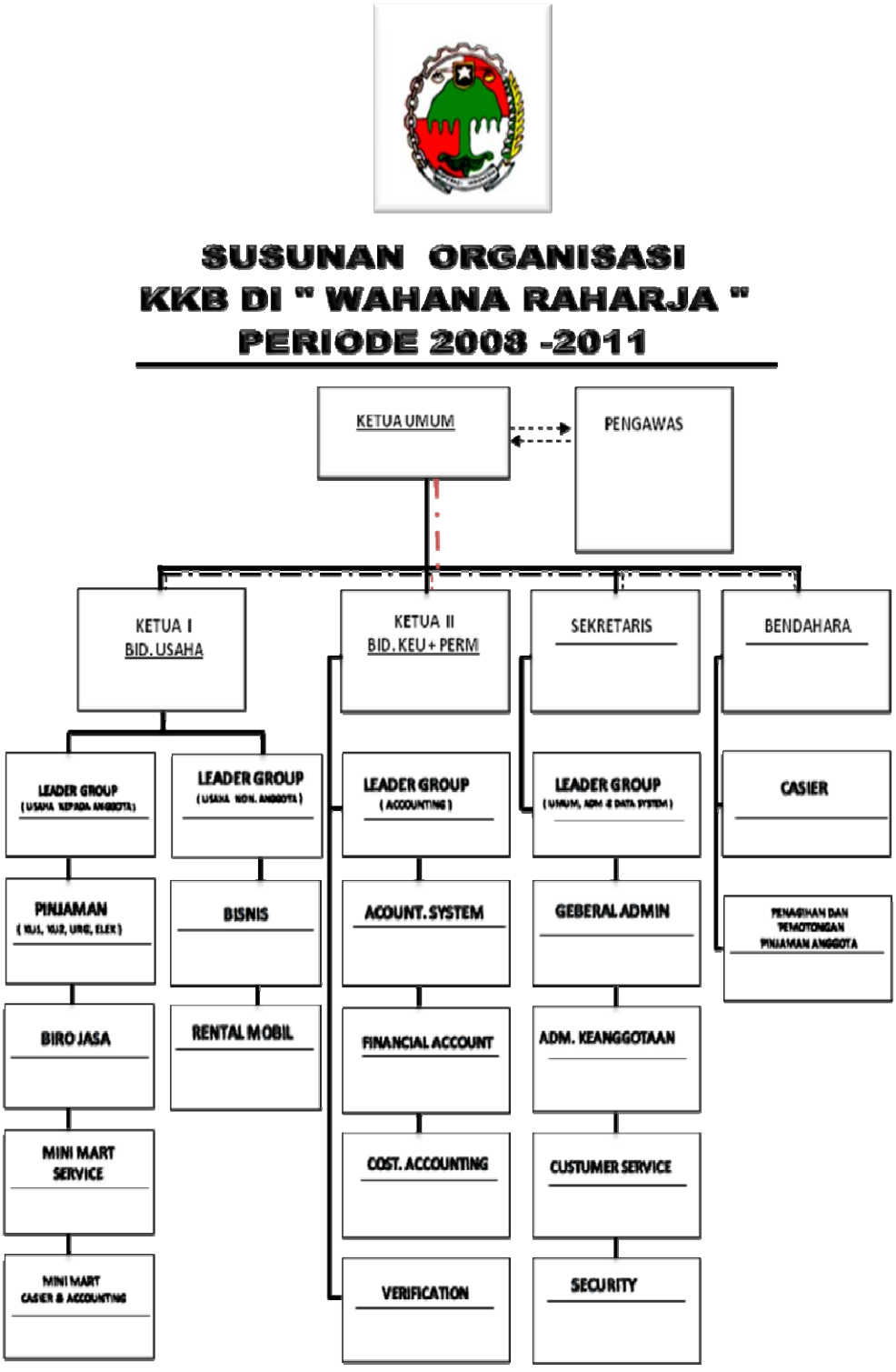
a. Bertujuan mengembangkan kesejahteraan anggotanya khususnya para karyawan PT Dirgantara Indonesia itu sendiri.

b. Mempertinggi taraf hidup anggotanya, meningkatkan produksi dan mewujudkan pendapatan yang adil dan kemakmuran yang merata.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi adalah tempat atau wadah bagi orang-orang untuk berkumpul dan bekerjasama sesuai dengan kepentingan guna mencapai suatu tujuan dan dapat bermanfaat bagi bersama. Gambaran hubungan yang terjadi salah satunya dapat dilihat pada sebuah struktur organisasi.

Struktur Organisasi Pada Koperasi “ Wahana Raharja ” dapat dilihat pada gambar 3.1 Berikut ini.



Gambar 3.1. ***Struktur Organisasi Koperasi " Wahana Raharja"***

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. KETUA UMUM

   Tugas Pokok :

   Memimpin Koperasi dalam menjalankan usahanya dan bertanggung jawab terhadap seluruh kebijakan yang berkaitan dengan aktivitasnya guna tercapainya tujuan Koperasi.

2. KETUA I (Bid. Usaha)

   Tugas Pokok :

   Mengkoordinir departemen usaha dan bertanggung jawab terhadap seluruh kebijakan yang berkaitan dengan aktivitas Usaha guna tercapainya tujuan koperasi.

3. KETUA II (Bid. Keuangan dan Permodalaan)

   Tugas Pokok :

   Mengkoordinir dan mengendalikan Departemen Keuangan dan bertanggung jawab terhadap seluruh kebijakan yang berkaitan dengan aktivitas keuangan guna tercapainya tujuan koperasi.

4. SEKRETARIS

   Tugas Pokok :

   Mengkoordinir Dapertemen Umum dan Organiasi serta Keanggotaan dan bertanggung jawab terhadap seluruh kebijakan yang berkaitan dengan aktivitasnya guna tercapainya tujuan koperasi.

5. BENDAHARA

Tugas Pokok :

Mengkoordinir dan mengendalikan seluruh transaksi keuangan dan penagihan dan bertanggung jawab terhadap seluruh kebijakan yang berkaitan dengan aktivitasnya guna tercapainya tujuan Koperasi.

3.2 Metode Penelitian

Pada tahap ini penyusunan menjelaskan tentang teknik-teknik untuk menganalisa dan mendokumentasikan data yang mengalir di dalam sistem tersebut.

3.2.1. Desain Penelitian

Pada tahap ini akan dijelaskan metode dalam mengumpulkan data serta pengolahannya untuk menunjang dalam pembuatan tugas akhir ini.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah mencari dan menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder, untuk itu akan dijelaskan secara singkat mengenai pemahaman metode tersebut sebagai berikut ini.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan Skripsi ini pada saat penelitian dicari dari sumber data primer, teknik-teknik yang digunakan adalah sebagai berikut ini.

1. **Wawancara**

   Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang paling umum digunakan. Wawancara merupakan aktifitas pengumpulan data melalui dialog langsung dengan pihak-pihak yang terkait di koperasi Wahana Raharja

2. **Observasi**

   Teknik ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung pada proses-proses yang sedang berjalan. Penelitian dilakukan untuk melihat dan menyaksikan suatu kegiatan untuk memperoleh suatu informasi khususnya di divisi kaca pada Koperasi Wahana Raharja tempat melakukan penelitian secara langsung dan mengecek kebenaran data yang diperoleh dengan teknik wawancara.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Selain sumber data primer, penyusunan skripsi ini juga mencari dan mengumpulkan data dari sumber sekunder, dibawah ini adalah beberapa teknik yang digunakan dalam mencari dan mengumpulkan data dari sumber sekunder :

1. **Dokumentasi**

   Teknik ini dilakukan dengan mempelajari material yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Biasanya dokumen yang diamati berupa form atau laporan. Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber data-data perusahaan, seperti sumber data dari Admin yaitu : sejarah perusahaan, struktur organisasi, visi dan misi perusahaan, deskripsi tugas, data anggota , data simpanan dan data peminjaman.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem berisikan beberapa teknik yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini, diantaranya metode pengembangan sistem, metode pendekatan sistem, dan alat bantu analisis dan perancangan, dibawah ini akan diuraikan tentang pemahaman dari metode tersebut.

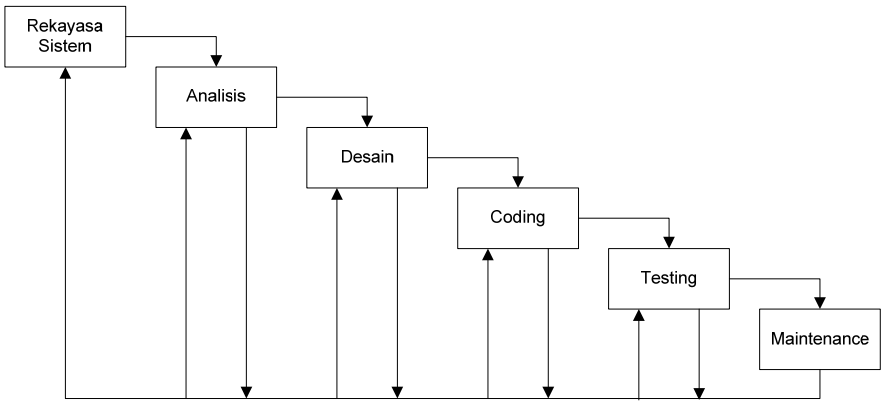
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

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 tidak akan membuat pengembangan sistem informasi menjadi berhasil. Oleh karena itu diperlukan suatu pendekatan pengembangan sistem yang baru yang dilengkapi dengan beberapa alat dan teknik supaya membuatnya berhasil. Pendekatan ini yang dimulai dari awal tahun 1970 disebut dengan pendekatan terstruktur

(structure approach). Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (tools) dan teknik-teknik (techniques) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*, dengan tahapan seperti pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. *Metode Waterfall.*

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *Waterfall* :

1. *Rekayasa Sistem*, merupakan tahap awal dari pembangunan perangkat lunak, yaitu menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan pelaksanaan pembangunan perangkat lunak dan menentukan apakah sistem benar-benar dibutuhkan.
2. *Analisis*, merupakan tahap dimana rekayasa perangkat lunak menganalisa hal-hal diperlukan dalam pelaksanaan.

3. *Design*, merupakan tahap penterjemah dari keperluan ata data yang telah dianalisa kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai.
4. *Coding*, adalah tahap penterjemah data pemecah masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman komputer yang telah ditentukan.
5. *Testing*, merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang telah selesai dibuat
6. *Maintenance*, yaitu tahap akhir dimana perangkat lunak yang sudah selesai dan mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Untuk merancang suatu sistem diperlukan alat bantu, maka dalam perancangan ini menggunakan alat bantu sebagai berikut ini.

1) Flow Map

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *papaerwork flowchart* atau *flowmap* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem.

2) Diagram Kontek

Diagram Kontek adalah diagram tingkat tinggi yang menggambarkan hubungan antar entitas eksternal dengan sistem. Dimana data yang diinputkan oleh bagian komponen eksternal akan diproses

didalam sistem dan akan menghasilkan laporan yang diinginkan oleh komponen eksternal tersebut.

3) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang sudah jadi atau sistem yang baru dirancang yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Disamping itu juga *Data Flow Diagram* (DFD) dapat menggambarkan arus data yang terstruktur dan jelas dari mulai pengisian data sampai dengan keluarannya.

4) Kamus Data

Kamus data atau *Data Dictionary* atau disebut juga dengan istilah *Systems Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data, kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

5) Perancangan Basis Data

Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas, gudang, tempat berkumpul atau tempat penyimpanan. Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. Basis data merupakan himpunan

kelompok data yang saling berkaitan dan tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah "*peralatan yang dipergunakan untuk melakukan proses pengelompokan data yang menjadi menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya"*. Normalisasi merupakan cara pendekatan lain yang dalam membangun desain lojik basis data relasional dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Secara umum proses normalisasi terdiri dari dalam tahap, yaitu **:**

1. Tahap tidak normal.

   Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Hal tersebut dapat menyebabkan data mengalami duplikasi.

2. Normalisasi tahap 1.

   Normalisasi tahap 1 menghilangkan duplikasi data yang terjadi pada tahap tidak normal dengan cara menghapus data-data yang sama.

3. Normalisasi tahap 2.

   Tahap normalisasi 3 adalah menentukan kunci dari normalisasi 1 yang akan digunakan sebagai *primary key* pada

tabel, membentuk tabel berdasarkan *primary key* dan mengelompokkan data pada tabel-tabel yang sudah dibentuk.

4. Normalisasi tahap 3.

   Pada tahap 3 dilakukan penentuan relasi antar tabel sehingga memungkinkan adanya field kunci sekunder.

5. Bentuk Normal Tahap Kempat (4^{th} *Normal Form*) Bentuk Normal Tahap Kelima (5^{th} *Normal Form*).

   Bentuk Normal Tahap Keempat berkaitan dengan sifat ketergantungan banyak nilai pada suatu tabel yang merupakan pengembangan dari ketergantungan fungsional. Bentuk Normal Tahap Kelima berkenaan dengan ketergantungan relasi antar tabel.

b. Tabel Relasi

Relasi tabel merupakan prosedur yang berkaitan dengan pemakai tentang hubungan logika antar data dalam basis dengan menampilkan kedalam bentuk tabel-tabel yang terdiri dari sejumlah barisan dan kolom yang menentukan atribut tertentu.

3.2.4. Pengujian Software

Menurut Adi Nugroho (2005 : 432) suatu sistem / perangkat lunak seharusnya memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut :

1. **Ketepatan**. Tingkat kebebasan sistem dari kesalahan analisis, perancangan, serta implementasi. Ketepatan disini maksudnya adalah sedekat (atau

sejauh) mana sistem / perangkat lunak yang kita kembangkan memenuhi harapan serta kebutuhan pengguna.

2. **Daya Guna**. Tingkat kemudahan pengguna untuk belajar serta menggunakan sistem. Sebuah sistem / perangkat lunak seharusnya mencoba memahami karakteristik semua pengguna, baik yang mahir, berkemampuan sedang, maupun yang awam tentang komputer (meski pun seharusnya ia memahami apa yang dapat dilakukan sistem baginya). Karena pengguna bukanlah seorang yang mau belajar tentang komputer melainkan menggunakannya untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu, maka sistem / perangkat lunak seharusnya dikembangkan untuk bisa digunakan oleh semua pengguna dengan berbagai tingkat kemahiran.
3. **Efisiensi**. Pemakaian minimal dari sumber daya sistem. Sebuah sistem / perangkat lunak seharusnya meminimalisasi penggunaan memori, penggunaan sumber daya CPU, penggunaan ruang hardisk, dan sebagainya sehingga sistem / perangkat lunak dapat digunakan dalam kondisi / spesifikasi yang tidak terlalu tinggi, yang dapat dipenuhi oleh kebanyakan calon pengguna.
4. **Keandalan**. Mencakup kemampuan sistem / perangkat lunak untuk menjalankan semua fungsi yang dibutuhkan dan diharapkan.
5. **Integritas**. Tingkat kemampuan sistem / perangkat lunak dalam mencegah akses yang tidak sah atau tidak pada tempatnya ke program atau data di dalamnya. Yang termasuk dengan integritas adalah menjaga sistem dari akses yang dilakukan oleh orang-orang yang tidak berhak pada sumber daya yang penting bagi organisasi, seperti misalnya basis data serta berkas-

berkas (*file-file*) lain yang penting bagi organisasi dimana sistem / perangkat lunak kita digunakan. Selain itu, integritas juga berarti menjaga konsistensi data saat terjadi manipulasi-manipulasi penambahan, pembaharuan, serta penghapusan data pada basis data.

6. **Kemampuan Adaptasi**. Bagaimana sistem / perangkat lunak dapat dipakai dalam aplikasi atau lingkungan yang lain dari lingkungan saat sistem / perangkat lunak itu diciptakan. Salah satu kelemahan umum dari pengembang yang tidak berpengalaman adalah merasa cukup puas ketika sistem / perangkat lunak berjalan dengan baik di lingkungannya namun saat diinstal di lingkungan pengguna, sistem / perangkat lunak itu kemudian bermasalah. Hal ini sesungguhnya tidak boleh terjadi.
7. **Keakuratan**. Tingkat kebebasan sistem / perangkat lunak dari kesalahan-kesalahan (*bugs*), khususnya ditinjau dari keluaran yang dihasilkan. Keakuratan berbeda dengan ketepatan. Keakuratan menentukan seberapa baik sistem melakukan pekerjaan yang diberikan, tekanannya bukan pada apakah sistem dibuat dengan baik (ketepatan).
8. **Kekuatan**. Tingkat kemampuan sistem melanjutkan fungsinya bila terdapat masukan yang tidak sah atau kondisi lingkungan yang menekan.