This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Aplikasi

Menurut Dhanta (2009:32), aplikasi (*application)* adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word, Microsoft Excel*. Sedangkan menurut Anisyah (2000:30), aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data

2.1.1. Pengertian Aplikasi

Menurut Kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia (1998 : 52), "Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atauketentuan bahasa pemrograman tertentu".

Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan danmelaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atauperintah untuk dieksekusi oleh komputer.

Program merupakan kumpulan instruction set yang akan dijalankan oleh pemroses, yaitu berupa *software*. Bagaimana sebuah sistem komputer berpikir diatur olehprogram ini. Program inilah yang mengendalikan semua aktifitas yang ada padapemroses. Program berisi konstruksi logika yang dibuat oleh manusia, dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sesuai dengan format yang ada pada *instructionset.*

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

Program aplikasi merupakan program siap pakai. Program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Contoh-contoh aplikasiialah program pemproses kata dan Web Browser. Aplikasi akan menggunakan sistemoperasi (OS) komputer dan aplikasi yang lainnya yang mendukung.Istilah ini mulai perlahan masuk ke dalam istilah Teknologi Informasi semenjak tahun 1993, yang biasanya juga disingkat dengan app. Secara historis, aplikasi adalahsoftware yang dikembangkan oleh sebuah perusahaan. App adalah sofware yang dibeli perusahaan dari tempat pembuatnya. Industri PC tampaknya menciptakan istilah ini untuk merefleksikan medan pertempuran persaingan yang baru, yang paralel dengan yangterjadi antar sistem operasi yang dimunculkan.

2.1.2. Klasifikasi Aplikasi

Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus. Klasifikasi aplikasi menurut Barry Pratama dalam artikel di *http://ilmukomputer.org/category/aplikasi-server/* dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu. Macam-macam data yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah:
   a. Data Sumber (*source data*), ialah fakta yang disimpan di dalam basis data, misalnya: nama, tempat lahir, tanggal lahir, dan lain-lain

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

b. Meta Data, digunakan untuk menjelaskan struktur dari basis data, type dan format penyimpanan data item dan berbagai pembatas (constraint) pada data.

c. Data Dictionary atau Data Repository, digunakan untuk menyimpan informasi katalog skema dan pembatas serta data lain seperti: pembakuan, deskripsi program aplikasi dan informasi pemakai.

d. Overhead Data, berisi linked list, indeks dan struktur data lain yang digunakan untuk menyajikan relationship record.

Klasifikasi aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas, antara lain:

1. Perangkat lunak perusahaan (*enterprise*)
2. Perangkat lunak infrastruktur perusahaan
3. Perangkat lunak informasi kerja
4. Perangkat lunak media dan hiburan
5. Perangkat lunak pendidikan
6. Perangkat lunak pengembangan media
7. Perangkat lunak rekayasa produk

Didalam pengertian dari masing-masing kelas itu sendiri mempunyai pengertian yang berbeda dari setiap kelasnya, antara lain:

1. Perangkat Lunak Perusahaan (*Enterprise Software*)

   Perangkat Lunak Perusahaan (*Enterprise Software*) adalah aplikasi yang digunakan perusahaan untuk melakukan pengorganisasian kegiatan perusahaan.

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

2. Perangkat Lunak Infrastruktur Perusahaan *(Enterprise Infrastructure Software)*

   Perangkat Lunak Infrastruktur Perusahaan (*Enterprise Infrastructure Software*) adalah aplikasi yang dibuat untuk menyediakan kemampuan-kemampuan umum yang dibutuhkan untuk membantu perangkat lunak perusahaan (*enterprise software*)

3. Perangkat Lunak Informasi Kerja (*Information Worker Software*)

   Perangkat Lunak Informasi Kerja (*Information Worker Software*) adalah aplikasi yang biasa dipakai untuk menunjukan kebutuhan individual untuk membuat dan mengolah informasi. Umumnya untuk tugas- tugas individu dalam sebuah departemen.

4. Perangkat Lunak Media Dan Hiburan (*Content access software Software*)

   Perangkat Lunak Media Dan Hiburan (*Content access software Software*) adalah aplikasi yang biasa digunakan untuk mengakses konten tanpa editing, tapi bisa saja termasuk software yang memungkinkan mengedit konten. Seperti software yang menunjukan kebutuhan individu dan grup untuk mengkonsumsi hiburan digital dan mempublikasikan konten digital.

5. Perangkat Lunak Pendidikan (*Educational Software*)

   Perangkat Lunak Pendidikan (*Educational Software*) adalah aplikasi yang hampir sama dengan Perangkat Lunak Media Dan Hiburan (*Content access software Software*) tapi biasanya menampilkan konten yang berbeda.

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

6. Perangkat Lunak Pengembangan media (*Media Development Software*)

   Perangkat Lunak Pengembangan media (*Media Development Software*) adalah aplikasi yang digunakan untuk menunjukan kebutuhan individu untuk menghasilkan media cetak dan elektronik, umumnya pada bidang komersial atau pendidikan.

7. Perangkat Lunak Pengembangan Produk (*Product Engineering Software*)

   Perangkat Lunak Pengembangan Produk (*Product Engineering Software*) adalah aplikasi yang biasa digunakan untuk pengembangan produk hardware dan software.

2.2 Multimedia

Secara etimologis multimedia berasal dari kata ***multi*** yang berarti banyak, bermacam-macam, dan ***medium*** *)* yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Kata **medium** dalam *American Heritage Electronic Dictionary* (1991) juga diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi (Rachmat dan Alphone, 2005/2006).

2.2.1. Pengertian Multimedia

Beberapa definisi multimedia menurut beberapa ahli diantaranya:

1. Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (Turban dkk, 2002)

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

2. Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video (Robin dan Linda, 2001)
3. Multimedia dalam konteks komputer menurut Hofstetter (2001) adalah: pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video, dengan menggunakan tool yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.
4. Multimedia sebagai perpaduan antara teks, grafik, *sound*, animasi, dan video untuk menyampaikan pesan kepada publik (Wahono, 2007)
5. Multimedia merupakan kombinasi dari data text, audio, gambar, animasi, video, dan interaksi (Zeembry, 2008)
6. Multimedia (sebagai kata sifat) adalah media elektronik untuk menyimpan dan menampilkan data-data multimedia (Zeembry, 2008)

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan **perpaduan** antara berbagai media (format *file*) yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, *sound*, animasi, video, interaksi, dll. yang telah dikemas menjadi *file* digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik.

Pemanfaatan multimedia sangatlah banyak diantaranya untuk: media pembelajaran, game, film, medis, militer, bisnis, desain, arsitektur, olahraga, hobi, iklan/promosi, dll. (Wahono, 2007). Bila pengguna mendapatkan keleluasaan

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

dalam mengontrol multimedia tersebut, maka hal ini disebut **multimedia interaktif**.

Thorn (2006) mengajukan enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif, yaitu : (1) Kriteria pertama adalah kemudahan navigasi, (2) Kriteria kedua adalah kandungan kognisi. (3) Kriteria ketiga adalah presentasi informasi, (4) Kriteria keempat adalah integrasi media, (5) Kriteria kelima adalah artistik dan estetika dan (6) Kriteria penilaian yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan.

a. Teks

Teks adalah simbol berupa medium visual yang digunakan untuk menjelaskan bahasa lisan. Teks memiliki berbagai macam jenis bentuk atau tipe (sebagai contoh: *Time New Roman, Arial, Comic San MS*), ukuran dan wana. Satuan dari ukuran suatu teks terdiri dari *length* dan *size*. *Length* biasanya menyatakan banyaknya teks dalam sebuah kata atau halaman. *Size* menyatakan ukuran besar atau kecil suatu huruf. Standar teks memiliki size 10 atau 12 poin. Semakin besar *size* suatu huruf maka semakin tampak besar ukuran huruf tersebut.

b. Grafik

Grafik adalah suatu medium berbasis visual. Seluruh gambar dua dimensi adalah grafik. Apabila gambar di *render* dalam bentuk tiga dimensi (3D), maka tetap disajikan melalui medium dua dimensi. Hal ini termasuk gambar yang disajikan lewat kertas, televisi ataupun layar monitor. Grafik bisa saja menyajikan kenyataan (*reality*) atau hanya berbentuk iconic. Contoh grafik yang menyajikan

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

kenyataan adalah foto dan contoh grafik yang berbentuk iconic adalah kartun seperti gambar yang biasa dipasang dipintu toilet untuk membedakan toilet laki-laki dan perempuan.

Grafik terdiri dari gambar diam dan gambar bergerak. Contoh dari gambar diam yaitu foto, gambar digital, lukisan, dan poster. Gambar diam biasa diukur berdasarkan *size* (sering disebut juga *canvas size*) dan resolusi. Contoh dari gambar bergerak adalah animasi, video dan film. Selain bisa diukur dengan menggunakan *size* dan resolusi, gambar bergerak juga memiliki durasi.

c. Interaktivitas

Interaktivitas bukanlah medium, interaktivitas adalah rancangan dibalik suatu program multimedia. Interaktivitas mengijinkan seseorang untuk mengakses berbagai macam bentuk media atau jalur didalam suatu program multimedia sehingga program tersebut dapat lebih berarti dan lebih memberikan kepuasan bagi pengguna. Interaktivitas dapat disebut juga sebagai *interface design* atau *human factor design*.

Interaktivitas dapat dibagi menjadi dua macam struktur, yakni struktur linear dan struktur non linear. Struktur linear menyediakan satu pilihan situasi saja kepada pengguna sedangkan struktur nonlinear terdiri dari berbagai macam pilihan kepada pengguna.

Green & Brown (2002: 3) menjelaskan, terdapat beberapa metode yang digunakan dalam menyajikan multimedia, yaitu:

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

a. Berbasis kertas (*Paper-based*), contoh: buku, majalah, brosur.

b. Berbasis cahaya (*Light-based*), contoh: *slide shows*, transparasi.

c. Berbasis suara (*Audio-based*), contoh: *CD Players*, *tape recorder*, radio.

d. Berbasis gambar bergerak (*Moving-image-based*), contoh: televisi, VCR (*Video cassette recorder*), film.

e. Berbasiskan digital (*Digitally-based*), contoh: komputer.

2.3. JAVA

Sun Microsystems telah mendefinisikan tiga buah edisi dari Java 2, yaitu sebagai berikut :

1. **Java 2 Standard Edition (J2SE)**, adalah inti dari bahasa pemrograman Java. JDK merupakan salah satu perangkat (*tool*) dari J2SE untuk mengkompilasi dan menjalankan program Java. Di dalamnya terdapat perangkat untuk mengkompilasi program Java dan JRE. J2SE ini digunakan pada perangkat keras seperti layar komputer (*desktop*).
2. **Java 2 Enterprise Edition (J2EE)**, merupakan kumpulan tertinggi (*superset*) dari J2SE yang memperbolehkan kita untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi berskala besar (*enterprise*) karena dijalankan pada jaringan komputer.
3. **Java 2 Micro Edition (J2ME)**, merupakan kumpulan bagian (*subset*) dari J2SE yang digunakan untuk menangani pemrograman di dalam perangkatperangkat kecil, yang tidak memungkinkan untuk mendukung implementasi J2SE secara penuh. Paket J2ME digunakan pada perangkat

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

yang memiliki kapasitas memori kecil seperti telepon selular, pager atau PDA.

2.3.1. J2ME

Sun Microsystems mendefinisikan J2ME sebagai ìJava run-time environmentî yang sangat optimal dalam penargetan berbagai macam produk konsumen, termasuk pager, telepon selular, screen- phones, digital set-top boxes dan sistem navigasi pada mobil. J2ME diperkenalkan pada juni 1999 pada konfrensi JavaOne Developer. J2ME membawa fungsionalitas dari Java Language ke perangkat yang lebih kecil, sehingga memungkinkan mobile device untuk berbagi aplikasi. Dengan J2ME, Sun telah beradaptasi untuk platform java pada produknya yang didasari pada perangkat penghitung yang lebih kecil.

J2ME digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi ñ aplikasi Java pada perangkat seperti telepon genggam, PDA (Personal Digital Assistance) Palm, dan pocket PC. Karena adanya J2ME, yang memungkinkan bagi para pengembang untuk bisa membuat aplikasi wireless yang multi platform, yang dapat diimplementasikan pada berbagai merek telepon genggam, yang mendukung aplikasi Java [3] (Shalahudin, 2008,p2).

2.4. *Survival* (cara bertahan hidup di alam bebas)

Menurut Patrick E McHugh, ahli *survival* dari Amerika Serikat hal terpenting dalam *survival* adalah memanfaatkan fungsi telinga dan otak Anda. Jadi Anda tidak perlu panik melakukan kegiatan tersebut, jika Anda memiliki kecerdasan

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

yang cukup untuk menggunakan lima elemen dasar dalam *survival*. Kelima elemen dasar itu adalah:

Api. Api berperan penting dalam *survival*, baik dipakai untuk membuat minuman, memasak makanan, memberikan sinyal bahaya, sarana penghangatan, penerangan, menjaga diri dari hewan buas, maupun sebagai sarana persahabatan. Ada dua cara untuk mendapatkan api itu, yaitu dengan cara alami dan pemakain alat (korek api). Yang perlu Anda ingat, untuk menciptakan panas, ternyata api kecil mampu memberikan kehangatan yang lebih dibanding api besar. Untuk membuat api, Anda bisa mencari potongan-potongan kayu. Kumpulkan secukupnya lalu berilah sedikit minyak untuk memulai pembakaran.

Pelindung. Pelindung diartikan sebagai apa pun yang mampu melindungi tubuh dari sengatan matahari, dingin, angin hujan atau pun salju. Baju adalah pelindung pertama tubuh Anda. Pakailah baju yang sesuai dengan kondisi lingkungan. Jika panas gunakan baju yang tipis. Sebalikanya jika cuaca sedang dingin pakailah baju tebal (hangat). Kenakan jas hujan bila turun hujan.

Sinyal. Sinyal yang dimaksudkan di sini adalah segala sesuatu yang bisa dijadikan alat untuk meminta pertolongan seperti api, cermin, lampu senter, bendera dan apa pun yang bisa Anda pergunakan. Ada berbagai cara yang bisa Anda pakai untuk memberikan sinyal. Jika Anda ingin memanfaatkan api untuk sinyal maka berhati-hatilah jangan sampai terjadi kebakaran. Gunakan sinyal cermin jika Anda melihat pesawat atau orang pada jarak yang cukup jauh. Sedangkan bila malam tiba Anda bisa menggunakan lampu senter untuk memberi

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

sinyal. Atau bisa pula Anda minta perhatian dengan cara membuat asap dengan pembakaran. Selain itu, Anda bisa meminta pertolongan dengan menggunakan batu, balok atau kain yang berwarna mencolok.

Makanan dan minuman. Makanan dan minuman adalah hal vital dalam *survive*. Karena itu, Anda harus pandai memanfaatkan persediaan air dan minuman yang sangat terbatas. Cobalah minum jika sedang haus atau sore hari. Pasalnya, Anda bisa hidup tiga hari lebih tanpa air. Sehaus apa pun jangan sekali-kali minum air kencing karena berbahaya buat kesehatan Anda. Selain itu, perhatikan soal makanan. Jangan sembarang makan tumbuhan yang Anda belum mengenalnya.

Pertolongan pertama. Pertolongan pertama yang dimaksud di sini bukan berarti obat-obatan dari dokter, tetapi bagaimana Anda bertindak untuk tetap hidup. Mungkin Anda sudah mengenal istilah **STOP**, yaitu ***Sit*** (duduk), ***Think*** (berpikir), ***Observe*** (mengamati) dan ***Plan*** (merencanakan). Di sini dibutuhkan kemampuan berpikir dari Anda untuk membuat pertolongan yang jitu. Analisa kebutuhan yang diperlukan sebelum Anda melakukan perjalanan, cek daftar obat serta bawalah obat standar untuk kebutuhan pribadi Anda. Pastikan pula Anda bisa menggunakan obat atau peralatan yang Anda bawa

2.4.1. Pengertian survival

Survival berasal dari kata *survive* yang berarti mampu mempertahankan diri dari keadaan tertentu. Dalam hal ini mampu mempertahankan diri dari keadaan

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

yang buruk dan kritis. Sedangkan *Survivor* adalah orang yang sedang mempertahankan diri dari keadaan yang buruk.

Survival adalah keadaan dimana diperlukan perjuangan untuk bertahan hidup.*Survival* merupakan kehidupan dengan waktu mendesak untuk melakukan improvisasi yang memungkinkan. Kuncinya adalah menggunakan otakuntuk improvisasi.

Statistik membuktikan hampir semua situasi *survival* mempunyai batasan waktu yang singkat hanya 3 hari atau 72 jam bagi orang hilang, dan yang mampu bertahan cukup lama tercatat sangat sedikit sekitar 5 persen itupun karena pengetahuan dan pengalamannya.

Dalam situasi *survival* janganlah tergesa-gesa menentukan prioritas *survival* karena dapat berakibat salah, gagasan kaku yang tidak boleh ditawar-tawar juga akan berakibat fatal. Ketepatan memutuskan dengan didukung pengalaman dan hasil diskusi dapat menguntungkan karena situasi darurat perlu pertimbangan dan sikap tegas dalam mencapai tujuan akhir.

Dalam keadaan *survival* diperlukan pengetahuan terhadap kondisi dan kebutuhan tubuh, bukan mutlak mengerti secara fisik tetapi memahami reaksi atau dampak akibat pengaruh lingkungan. menggunakan pengetahuan dalam usaha mengatur diri saat keadaan darurat adalah kunci dari *survival*. Pengaturan disini adalah memelihara ketrampilan dan kemampuan untuk mengontrol sumber daya didalam diri dan kemampuan memecahkan persoalan, bila pengaturan keliru,

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

tidak hanya badan terganggu akan tetapi dapat langsung berdampak terhadap kemampuan untuk tetap hidup. Memahami jenis kebutuhan hidup yang menjadi prioritas sangat menguntungkan didalam situasi *survival.*

Dalam kondisi *survival* tantangan yang sangat dominan adalah sikap mental atau psikologis untuk mencari kebutuhan tubuh dan untuk memperolehnya dibutuhkan gagasan-gagasan dengan dasar pertimbangan dari pengalaman atau pendidikan yang pernah diikutinya, pengalaman hidup dengan resiko tinggi dan aktivitas menantang terbukti dapat membuat orang belajar untuk berbuat yang lebih baik dan melakukan adaptasi efektif.

Berikut adalah contoh susunan prioritas dalam keadaan *survival* :

1. Tentunya yang paling utama adalah udara. bernafas dilakukan setiap detik untuk bertahan hidup oleh karena itu udara mendapat prioritas utama untuk bertahan hidup. survival tanpa udara umumnya hanya bertahan selama 3 sampai 5 menit.
2. Selanjutnya dibutuhkan perlindungan, dari cuaca buruk dan keganasan alam. sejak keberadaannya manusia dibatasi lingkungannya sendiri mulai dari temperatur yang sangat berpengaruh pada tubuh. Untuk itu diperlukan sesuatu yang dapat melindunginya contohnya api yang dapat menghangatkan dan menjaga temperatur tubuh, jika tidak ada rumah, tenda atau gua. Api dapat dimasukkan kedalam prioritas kedua
3. Istirahat, sepele namun dibutuhkan, dengan istirahat jaringan tubuh akan terbebas dari *CO2*, asam dan pemborosan lain. Istirahat yang dimaksud adalah istirahat fisik dan juga mental sebab stress dapat mengurangi

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

kemampuan untuk bertahan. Dengan demikian istirahat dapat dimasukkan kedalam prioritas ketiga.

4. Air. Kehilangan cairan dan kondisi air yang tidak dapat diminum adalah persoalan didalam *survival.* Tubuh manusia kira-kira terdiri dari 2/3 jaringan yang mengandung air dan merupakan bagian sistem sirkulasi di dalam organ tubuh. Air dapat menjaga suhu tubuh, memperlancar buang air dan mencerna makanan. Kondisi lingkungan yang exstrem tanpa air dapat mengurangi kemampuan bertahan hidup hingga tiga hari, sehingga air dapat dimasukkan kedalam prioritas keempat. Sangatlah bijaksana apabila pemakaian air dapat dihemat.
5. Tubuh manusia membutuhkan makanan tiga kali sehari. Tetapi sementara banyak manusia di benua lain hanya dapat makan sekali sehari atau bahkan tidak makan berhari-hari. Catatan menunjukkan bahwa tanpa makanan survivor dapat bertahan selama 40 sampai 70 hari. Keharusan untuk mendapatkan makanan adalah prioritas terakhir dalam survival. Penghematan energi adalah salah satu cara untuk mengimbangi kekurangan makanan.

2.4.2. Sikap dalam *Survival*

Sikap cepat tanggap dalam keadaan darurat sangat diperlukan. Setiap orang harus dapat berbuat yang terbaik dalam memprioritaskan pandangan terhadap lingkungan darurat. Hal ini tidak mudah karena sikap ini perlu latar belakang pengetahuan dan keterampilan. Bila semua prioritas telah diperoleh, tetapi masih

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

kehilangan kemauan untuk hidup atau kemampuan untuk menguasai mental yang disebabkan kondisi fisik, maka akhirnya akan hilang sama sekali. Kondisi yang demikian sangat membahayakan dan bahkan sesuatu yang menguntungkan pun akan dibuangnya. Juga yang perlu diingat janganlah meremehkan sesuatu yang anda lihat. Sikap mental positif sangat diperlukan untuk menganalisa semua yang bertentangan dengan tubuh.

2.4.3. Apa saja yang berguna dalam survival :

1. Kesiapan mendiskusikan dengan jelas "apakah ingin hidup ?", ungkapan yang sederhana. Secara naluriah manusia mempunyai insting untuk menjaga diri. Banyak kegiatan *survival* yang menunjukkan adanya jalan keluar dari periode fisik ekstrem dan mental stress ke posisi tenang. Sadar atau tidak orang mempunyai kekuatan untuk dirinya sendiri terhadap kematian. Oleh karena itu setiap orang juga mempunyai kekuatan untuk dirinya sendiri terhadap kehidupan.
2. Kemampuan untuk memecahkan persoalan, hal ini didapat jika kita mampu mempertahankan kondisi tubuh. sebagai contoh : tubuh manusia bekerja optimum dengan temperatur 37 derajat C. Mengabaikan temperatur lingkungan akan menyebabkan penyempitan susunan fungsi inti didalam tubuh yang efektivitasnya tinggi yang pada akhirnya akan mengganggu peredaran darah, menurunkan aktivitas sel, dan akhirnya otak cepat kehilangan hubungan dengan realitas, akhirnya bertindak irrasional berbarengan dengan turunnya koordinasi yang akhirnya berakibat fatal.

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

Pengetahuan dan pengalaman tidak ada artinya kalau tubuh hanya bekerja dengan separuh kemampuannya, penghematan sumberdaya seperti energi, panas dan air adalah penting.

2.4.4. Kebutuhan Survival

Yang harus dipunyai oleh seorang survivor

1. Sikap mental

a) Semangat untuk tetap hidup

b) Kepercayaan diri

c) Akal sehat

d) Disiplin dan rencana matang

e) Kemampuan belajar dari pengalaman

2. Pengetahuan

a) Cara membuat bivak

b) Cara memperoleh air

c) Cara mendapatkan makanan

d) Cara membuat api

e) Pengetahuan orientasi medan

f) Cara mengatasi gangguan binatang

g) Cara mencari pertolongan

3. Pengalaman dan latihan

a) Latihan mengidentifikasikan tanaman

b) Latihan membuat trap, dll

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

4. Peralatan

a) Kotak survival

b) Pisau jungle , dll

5. Kemauan belajar

Langkah yang harus ditempuh bila anda/kelompok anda tersesat :

a) Mengkoordinasi anggota

b) Melakukan pertolongan pertama

c) Melihat kemampuan anggota

d) Mengadakan orientasi medan

e) Mengadakan penjatahan makanan

f) Membuat rencana dan pembagian tugas

g) Berusaha menyambung komunikasi dengan dunia kuar

h) Membuat jejak dan perhatian

i) Mendapatkan pertolongan

2.4.5. Bahaya-bahaya dalam survival

Banyak sekali bahaya dalam survival yang akan kita hadapi, antara lain :

1. Ketegangan dan panik

Pencegahan :

a) Sering berlatih

b) Berpikir positif dan optimis

c) Persiapan fisik dan mental

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

2. Matahari / panas

a) Kelelahan panas

b) Kejang panas

c) Sengatan panas

Keadaan yang menambah parahnya keadaan panas :

a) Penyakit akut/kronis

b) Baru sembuh dari penyakit

c) Demam

d) Baru memperoleh vaksinasi

e) Kurang tidur

f) Kelelahan

g) Terlalu gemuk

h) Penyakit kulit yang merata

i) Pernah mengalami sengatan udara panas

j) Minum alkohol

k) Dehidrasi

Pencegahan keadaan panas :

a) Aklimitasi

b) Persedian air

c) Mengurangi aktivitas

d) Garam dapur

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

Jika kondisi panas gunakan pakaian yang :

a) Longgar

b) Lengan panjang

c) Celana pendek

d) Kaos oblong

3. Serangan penyakit

a) Demam

b) Disentri

c) Typus

d) Malaria

4. Kemerosotan mental

Gejala : Lemah, lesu, kurang dapat berpikir dengan baik, histeris

Penyebab : Kejiwaan dan fisik lemah

Keadaan lingkungan mencekam

Pencegahan : Usahakan tenang

Banyak berlatih

5. Bahaya binatang beracun dan berbisa

Keracunan

Gejala : Pusing dan muntah, nyeri dan kejang perut, kadang-kadang mencret, kejang-kejang seluruh badan, bisa pingsan.

Penyebab : Makanan dan minuman beracun

Pencegahan : Air garam di minum

Minum air sabun mandi panas

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

6. Keletihan amat sangat

Pencegahan : Makan makanan berkalori

Membatasi kegiatan

7. Mengatasi Gangguan Binatang

1. Nyamuk

a) Obat nyamuk, autan, dll

b) Bunga kluwih dibakar

c) Gombal dan minyak tanah dibakar kemudian dimatikan sehingga asapnya bisa mengusir nyamuk

d) Gosokkan sedikit garam pada bekas gigitan nyamuk

2. Laron

Mengusir laron yang terlalu banyak dengan cabe yang digantungkan

3. Lebah

Apabila disengat lebah :

a) Oleskan air bawang merah pada luka berkali-kali

b) Tempelkan tanah basah/liat di atas luka

c) Jangan dipijit-pijit

d) Tempelkan pecahan genting panas di atas luka

4. Lintah

Apabila digigit lintah :

a) Teteskan air tembakau pada lintahnya

b) Taburkan garam di atas lintahnya

c) Teteskan sari jeruk mentah pada lintahnya

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

5. Semut

a) Taburkan abu rokok di atas semut

b) Gosokkan obat gosok pada luka gigitan

c) Letakkan cabe merah pada jalan semut

d) Letakkan sobekan daun sirih pada jalan semut

6. Kalajengking dan Lipan

a) Pijatlah daerah sekitar luka sampai racun keluar

b) Ikatlah tubuh di sebelah pangkal yang digigit

c) Tempelkan asam yang dilumatkan di atas luka

d) Bobokkan serbuk lada dan minyak goreng pada luka

7. Ular

Taburkan garam di sekeliling bivak untuk pencegahan ular

2.5. NetBeans IDE

Menurut *http://pembelajaranbahasapemrograman.blogspot.com* NetBeans mengacu pada dua hal, yakni platform untuk pengembangan aplikasi desktop java, dan sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) yang dibangun menggunakan platform NetBeans. Platform NetBeans memungkinkan aplikasi dibangun dari sekumpulan komponen perangkat lunak moduler yang disebut 'modul'. Sebuah modul adalah suatu arsip Java (Java archive) yang memuat kelas-kelas Java untuk berinetraksi dengan NetBeans Open API dan file manifestasi yang mengidentifikasinya sebagai modul. Karena modul dapat dikembangkan secara independen, aplikasi berbasis platform NetBeans dapat dengan mudah dikembangkan oleh pihak ketiga secara mudah dan powerful.

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

2.5.1. Sejarah NetBeans IDE

Pengembangan NetBeans diawali dari Xelfi, sebuah proyek mahasiswa tahun 1997 di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika Universitas Charles, Praha. Sebuah perusahaan kemudian dibentuk untuk proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystem pada tahun 1999. Sun kemudian menjadikan NetBeans open source pada bulan Juni tahun 2000. Sejak itu komunitas NetBeans terus berkembang.

2.5.2. Platform NeatBeans IDE

Platform NetBeans adalah framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi desktop. Ketika aplikasi berbasis platform NetBeans dijalankan, kelas Main dari platform dieksekusi. Modul-modul yang tersedia ditempatkan di sebuah registry di dalam memori, dan tugas startup modul dijalankan. Secara umum, kode modul dimuatkan ke dalam memori hanya ketika ia diperlukan.

Platform NetBeans menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi desktop, mengijinkan pengembang untuk fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi. Fitur-fitur yang disediakan oleh platform NetBeans:

a) Manajemen antarmuka (misal: menu & toolbar)
b) Manajemen pengaturan pengguna
c) Manajemen penyimpanan (menyimpan dan membuka berbagai macam data)

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

d) Manajemen jendela

e) Wizard framework (mendukung dialog langkah demi langkah

2.6. UML *(Unified Modeling Languange)*

2.6.1. Pengertian UML

UML singkatan dari Unified Modeling Languange yang berarti bahasa pemodelan standar. Menurut Prabowo Pudjo Widjojo dkk (2011 : 9) mengatakan sebagai bahasa , berarti UML memiliki sintaks dan semantik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan yang lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. Ketika pelanggan memesan suatu dari sistem, bagaimana transaksinya? Bagaimana sistem mengatasi error yang terjadi? Bagaimana keamanan terhadap sistem yang kita buat? Dan sebagainya dapat dijawab dengan UML.

2.6.2. Tujuan UML

Tujuan UML diantaranya adalah :

1. Memberikan model yang siap pakai, bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
2. Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.

This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

3. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.

Untuk membuat suatu model, UML memiliki diagram grafis sebagai berikut :

a. Business Use Case model
b. Activity Diagram
c. Use Case model
d. Behavior diagram : Sequence diagram
e. Implementation diagram : Component diagram, Deployment diagram
f. Generate Code

Diagram diagram tersebut diberi nama berdasarkan sudut pandang yang berbeda-beda terhadap sistem dalam proses analisis atau rekayasa. Dibuatnya berbagai jenis diagram diatas karena :

1. Setiap sistem yang kompleks selalu paling baik jika didekati melalui himpunan berbagai sudut pandang yang kecil yang satu sama lain hampir saling bebas *(independent*). Sudut pandang tunggal senantiasa tidak mencukupi untuk melihat isi item yang besar dan kompleks.
2. Diagram yang berbeda-beda tersebut dapat menyatakan tingkatan yang berbeda-beda dalam proses rekayasa.
3. Diagram-diagram tersebut dibuat agar model yang dibuat semakin mendekati realitas.

Diagram-diagram ini ditambah dengan kemampuan dokumentasi perupakan artifacts utama UML. Data-flow diagram dan tipe diagram lain yang tidak terdapat dalam UML tidak termasuk dalam paradigma object-oriented. Activity diagram dan collaboration diagram yang terdapat dalam UML menggantikan data-

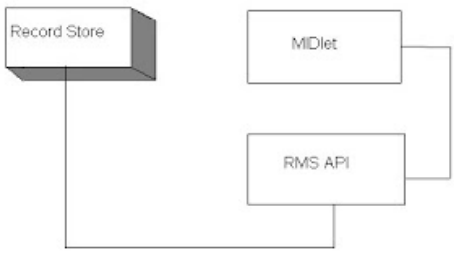
This PDF is Created by Simpo Word to PDF unregistered version - http://www.simpopdf.com

flow diagram. Activity diagram juga sangat bermanfaat untuk membuat workflow.

2.7.RMS

Midlet tidak menggunakan file sistem untuk menyimpan data, tetapi menyimpan semua informasi dalam sebuah memori *non-volatile* (memori tetap) yang disebut dengan *Record Management System*(RMS).

RMS adalah kumpulan *record*,dan *record* disimpan sebagai *array* dari byte dalam sebuah *record store.*RMS memiliki orientasi *record* basis data yang sederhana hingga MIDlet dapat menyimpan informasi dan mengaksesnya. MIDlet yang berbeda dapat mengakses RMS yang sama. keterkaitan MIDlet,RMS,dan *record store* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.1. RMS

http://mpuzblog.blogspot.com/2010/10/rms-j2me.html