

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Pengertian dan definisi sistem dalam berbagai bidang pasti berbeda-beda, dan bervariasi. Meskipun demikian, semua sistem dalam bidang yang berbeda-beda tersebut mempunyai satu kesamaan konsep, yaitu sistem mempunyai suatu elemen, suatu *boundary*, suatu interaksi antar elemen, interaksi elemen dan lingkungan, serta mempunyai suatu tujuan yang ingin dicapai. Berdasarkan hal itu sistem secara umum sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan (Al Fatta, Hanif. 2007).

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

2.1.1 Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari subsistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem

secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar disebut dengan supra sistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut sebagai suatu sistem sedang industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra sistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut sebagai subsistem. Demikian juga bila perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya. Kalau sistem akuntansi dipandang sebagai suatu sistem, maka perusahaan adalah supra sistem dan industri adalah supra dari supra sistem.

2.1.2 Batas Sistem

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipasang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

2.1.3 Lingkungan Sistem

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

2.1.4 Penghubung Sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi satu masukan (*input*) bagi subsistem yang lain dan akan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

2.1.5 Masukan Sistem

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan peralatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang diproses agar didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya sedangkan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

2.1.6 Keluaran Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah transaksi menjadi laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

2.1.7 Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objektif*). Kalau sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali, masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2 Pengertian Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun (Al Fatta, Hanif, 2007).

Pengertian informasi Menurut Davis (2009), "Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang". McLeod (2007), mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.

Sistem Informasi terdiri dari komponen-komponen berikut ini:

1. Komponen Sistem Informasi Manajemen Secara Fungsional

Komponen sistem informasi adalah seluruh komponen yang berhubungan dengan teknik pengumpulan data, pengolahan, pengiriman, penyimpanan, dan penyajian informasi yang dibutuhkan untuk manajemen, meliputi:

a. Sistem Administrasi dan Operasional

Sistem ini melaksanakan kegiatan-kegiatan rutin seperti bagian personalia, administrasi dan sebagainya dimana telah ditentukan

prosedur-prosedurnya dan sistem ini harus diteliti terus menerus agar perubahan-perubahan dapat segera diketahui.

b. Sistem Pelaporan Manajemen

Sistem ini merupakan sistem yang memiliki fungsi untuk membuat dan menyampaikan laporan-laporan yang bersifat periodik kepada para pengambil keputusan, sehingga para pengambil keputusan memiliki bahan-bahan atau informasi-informasi yang diperlukan untuk mengambil keputusan dengan benar.

c. Sistem Database

Database adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

Basis data yang dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sistem Database berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi oleh beberapa unit organisasi, dimana database mempunyai kecenderungan berkembang sejalan dengan perkembangan organisasi, sehingga interaksi antar unit akan bertambah besar yang menyebabkan informasi yang dibutuhkan juga akan semakin bertambah. Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS. DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien.

d. Sistem Pencarian

Berfungsi memberikan data atau informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan sesuai dengan permintaan dan dalam bentuk yang tidak terstruktur.

e. Manajemen Data

Manajemen Data adalah bagian dari manajemen sumber daya informasi yang mencakup semua kegiatan yang memastikan bahwa data:

1. Data Akurat
2. Up to Date (Mutakhir)
3. Aman
4. Tersedia bagi pemakai (user)

Berfungsi sebagai media penghubung antara komponen-komponen sistem informasi dengan database dan antara masing-masing komponen sistem informasi.

2. Komponen Sistem Informasi Manajemen Secara Fisik

Komponen Sistem Informasi Manajemen secara fisik adalah keseluruhan perangkat dan peralatan fisik yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi manajemen. Komponen-komponen tersebut meliputi:

a. Perangkat keras

Komponen dari sebuah komputer yang sifat alat nya bisa dilihat dan diraba oleh manusia secara langsung atau yang berbentuk nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi. Perangkat keras dapat bekerja berdasarkan perintah yang telah ditentukan ada padanya, atau yang juga disebut dengan dengan istilah instruction set. Dengan

adanya perintah yang dapat dimengerti oleh hardware tersebut, maka hardware tersebut dapat melakukan berbagai kegiatan yang telah ditentukan oleh pemberi perintah. Hardware memiliki komponen pokok yaitu :

1. Input
2. Pemrosesan (CPU)
3. Penyimpanan
4. Output
5. Perangkat lunak

b. Perangkat Lunak adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah. melalui software atau perangkat lunak inilah suatu komputer dapat menjalankan suatu perintah. Perangkat Lunak dibagi menjadi 3 :

1. Sistem perangkat lunak umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem computer
2. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan keputusan
3. Aplikasi perangkat lunak yg terdiri atas program yang secara spesifik dibuat untuk setiap aplikasi

c. Database berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi oleh beberapa unit organisasi, dimana database mempunyai kecenderungan berkembang sejalan dengan perkembangan organisasi,

sehingga interaksi antar unit akan bertambah besar yang menyebabkan informasi yang dibutuhkan juga akan semakin bertambah. Tujuan utama dari data base adalah:

1. Menghindari pengulangan data (redudansi)
2. Mencapai indepedensi data (kemampuan untuk membuat perubahan dalam stuktur data tanpa membuat perubahan pada program yang memproses data. Indepedensi data dicapai dengan menempatkan spesifikasi dalam table dan kamus yang terpisah secara fisik dari program.

d. Prosedur pengoperasian

Prosedur merupakan komponen fisik karena prosedur disediakan dlm bentuk fisik seperti buku panduan & instruksi, terdiri dari 3 jenis prosedur

1. Instruksi untuk pemakai, cara yang diperlukan bagi pemakai untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan
2. Instruksi penyiapan data sebagai input
3. Instruksi operasional

2.3 Volume

Volume atau bisa juga disebut kapasitas adalah penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek (Nurachmad : 2010). Objek itu bisa berupa benda yang beraturan ataupun benda yang tidak beraturan. Benda yang beraturan misalnya kubus, balok, silinder, limas, kerucut, dan bola. Benda yang tidak beraturan misalnya batu yang ditemukan di jalan. Volume digunakan untuk menentukan massa jenis suatu benda.

2.3.1 Berat Volume

Pengiriman barang baik melalui pengiriman darat, pengiriman laut maupun pengiriman udara selain dilakukan dengan menggunakan satuan kilogram (Kg) dapat juga dihitung berdasarkan kubikasi (M³) (Nurachmad : 2010).. Hal ini dilakukan jika volume daripada material lebih besar daripada besaran kilogram dari suatu material. Berat volume adalah berat yang didapat dari hasil perhitungan dengan menggunakan ukuran volume barang yang akan dikirim. Perhitungan ini didasarkan pada kondisi dimana berat aktual barang kecil (ringan) akan tetapi memakan tempat (volume besar) .

Rumus yang digunakan untuk pengiriman adalah: Panjang (cm) X Lebar (cm) X Tinggi (cm) : 5000. Rumus ini sudah dipakai dan diterima secara luas dan di akui oleh ASPERINDO. Sebagai contoh, barang dengan panjang 100 cm, lebar 100 cm dan tinggi 100 cm, maka memiliki berat volumetrik : $100 \times 100 \times 100 / 5000 = 200$ Kg. Dari dua cara perhitungan diatas, pihak ekspedisi akan membandingkan antara berat sesungguhnya dengan berat volume. Dimana biaya yang ditagihkan akan menggunakan ukuran yang lebih besar. Contohnya pengiriman : Berat sesungguhnya 14 kg dan berat volumenya $50 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 80 \text{ cm} : 5000 = 48$ kg Biaya yang akan ditagihkan oleh ekspedisi adalah $48 \text{ kg} \times$ Tarif pengirimannya. Contoh lain untuk pengiriman barang yang terdiri dari beberapa jenis barang adalah sebagai berikut:

Bpk Andi mengirimkan barang-barang elektronik dalam kontainer dengan perincian

1. 2 unit lemari es dengan ukuran p=60 cm, l=70cm t=120 cm
2. 6 unit speaker aktif dengan ukuran p=40 cm l=30 t=60 cm

3. 2 unit TV LCD dengan ukuran $p=80$ cm $l= 30$ cm $t=60$ cm

maka perhitungannya adalah:

1. 60 cm x 70 cm x 120 cm x 2 pcs = $1.008.000$ cm³
2. 40 cm x 30 cm x 60 cm x 6 pcs = 432.000 cm³
3. 80 cm x 30 cm x 60 cm x 2 pcs = 144.000 cm³
4. $V= 1.008.000 + 432.000 + 144.000$
5. $V= 1.584.000$ cm³
6. Total voume = $1.584.000$ cm³ = $1,584$ m³
7. Jadi volume barang-barang tersebut = $1,58$ m³

2.4 Pengertian Pencarian Data

Pencarian (*searching*) merupakan proses fundamental dalam pengelolaan data. Proses pencarian adalah menemukan nilai (*data*) tertentu di dalam sekumpulan data yang bertipe sama (baik bertipe dasar atau bertipe bentukan). Search algoritma adalah algoritma yang menerima argument *adan* mencoba untuk mencari record yang mana key-nya adalah Algoritma bisa mengembalikan nilai record, atau pointer ke record. Record sendiri adalah tipe data yang terdiri atas kumpulan variabel yang dapat berbeda tipenya. Setiap variabel disebut field. Sequential Search (penelusuran sequensial) yaitu proses mengunjungi melalui suatu pohon dengan cara setiap simpul di kunjungi hanya satu kali yang disebut tree transversal / kunjungan pohon. Sedangkan Binary Search adalah penelusuran pohon biner dimana data yang dimasukkan atau yang sudah ada diurutkan terlebih dahulu.

Data dapat di simpan secara temporer dalam memori utama atau di simpan secara permanen di dalam memori sekunder (tape atau disk). Di dalam memori utama, struktur penyimpanan data yang umum adalah berupa larik atau tabel

(*array*), sedangkan di dalam memori sekunder berupa arsip (*file*). Aktivitas yang berkaitan dengan pengolahan data ini sering di dahului dengan proses pencarian. Sebagai contoh, untuk mengubah (*update*) data tertentu, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari keberadaan data tersebut di dalam kumpulannya. Aktivitas yang awal sama juga dilakukan pada proses penambahan (*insert*) data yang baru. Proses penambahan data dimulai dengan mencari apakah data yang ditambahkan sudah terdapat di dalam kumpulan. Jika sudah dan mengasumsikan tidak boleh ada duplikasi data maka data tersebut tidak perlu ditambahkan, tetapi jika belum ada, maka tambahkan.

2.5 Pengertian Pelayanan Jasa Pengiriman Barang

Jasa merupakan aktivitas, manfaat atau kepuasan yang di tawarkan untuk dijual (Fandly, Tjiptono. 2007). Sedangkan menurut Drs. H.A.S Moenir (2006) pelayanan adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor material melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai dengan haknya.

secara umum pelayanan jasa pengiriman barang adalah segala upaya yang diselenggarakan atau dilaksanakan secara sendiri atau secara bersama – sama dalam suatu organisasi untuk memberikan pelayanan secara efektif dan efisien.

2.6 Tinjauan Pustaka

2.6.1 Sistem Informasi Pengolahan Data Jasa Ekspedisi Pada PT.

Catur Tunggal Perkasa, Evi Yuliana (2010).

Evi Yuliana (2010) melakukan penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pengolahan Data Jasa Ekspedisi Pada PT. Catur Tunggal Perkasa. PT. Catur Rangka Tunggal Perkasa Palembang merupakan perusahaan yang

bergerak dibidang jasa ekspedisi khusus untuk wilayah sumbagsel yang mengirim barang-barang besar dan tidak melayani pengiriman barang yang kecil-kecil seperti surat dan dokumen.

Sistem yang dibuat dalam penelitian ini memberikan kemudahan pencatatan administrasi penerimaan dan pengiriman barang, manajemen armada yang digunakan untuk melakukan pengiriman dan perhitungan biaya pengiriman agar mendapatkan nilai omset usaha. Selain itu terdapat fasilitas laporan-laporan seperti laporan manifest pengiriman barang, laporan penerimaan barang, surat jalan pengiriman, laporan status armada, laporan rute pengiriman terbanyak dan rata-rata berat pengiriman yang dilakukan dalam satu hari. Laporan-laporan ini digunakan oleh bagian manajemen menentukan strategi bisnis kedepannya.

2.6.2 Sistem Informasi Logistik Untuk Perusahaan Ekspedisi PT.

Rajawali Imantaka Sempurna, Yulia (2012).

PT. Rajawali Imantaka Sempurna (RISE) adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang. Perusahaan menerima pesanan pengiriman barang partai dan paket barang besar (bukan paket eceran). Rute yang dilayani adalah Surabaya – Mataram dan Mataram – Surabaya. PT. RISE mempunyai dua kantor operasional, kantor pusat terletak di Mataram dan kantor cabang berada di Surabaya.

Pelanggan melakukan pesanan melalui telepon. Pesanan akan diterima oleh pimpinan cabang, yang selanjutnya mengecek ketersediaan truk. Jika truk tersedia, barang yang akan di kirim akan diambil ke tempat pelanggan. Jika truk tidak tersedia, pesanan akan ditunda atau dibatalkan

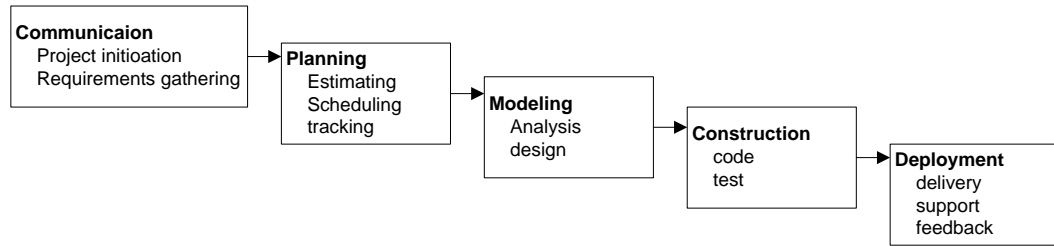
sesuai dengan permintaan pelanggan. Saat ini RISE mempunyai kurang lebih 20 armada truk dengan berbagai macam kapasitas. Pimpinan cabang akan mengalokasikan barang ke masing-masing truk, dan pegawai administrasi akan menghitung biaya pengiriman tiap truk. Setiap truk mempunyai harga modal pengiriman, sehingga perlu dilakukan perhitungan tepat antar modal dasar dan biaya pengiriman yang didapat.

Dengan adanya sistem yang dibuat mampu menangani proses pengiriman barang mulai dari penerimaan order pengiriman, menentukan truk yang akan mengangkut barang sesuai dengan jumlah barang yang akan dikirim, membuat jadwal pengiriman barang, pembuatan dokumen pengiriman serta pembuatan laporan-laporan bagi pihak pemilik perusahaan.

2.6 Software Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Pressman (2010) didalam SDLC terdapat beberapa model diantaranya adalah model *waterfall*, terkadang disebut sebagai siklus hidup klasik, menunjukkan sistematis, pendekatan sekuensial untuk penyebaran perangkat lunak yang dimulai dengan spesifikasi permintaan pelanggan dan berlangsung melalui perencanaan, pemodelan, *construction* dan *deployment* yang berakhir pada dukungan yang berkelanjutan dari terselesainya *software*.

Fase-fase dalam model *waterfall* menurut referensi presman seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 2.1. *Waterfall* Pressman (Sumber : Pressman, 2010)

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, *arsitektur software*, *representasi interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian diperbaiki.

5. *Deployment*

Setelah perangkat lunak telah dianggap sesuai dengan *requirement customer*, perangkat lunak akan diimplementasikan.

2.7 **Black Box Testing**

Menurut Black dan Champion (2009 : 3), Tester menggunakan *behavioral test* (disebut juga *Black Box Test*), sering digunakan untuk menemukan *bug* dalam *high level operations*, pada tingkatan fitur, profil operasional dan skenario *customer*. Tester dapat membuat pengujian fungsional *black box* berdasarkan pada apa yang harus sistem lakukan. *Behavioral testing* melibatkan pemahaman rinci mengenai domain aplikasi, masalah bisnis yang dipecahkan oleh sistem dan misi yang dilakukan sistem. *Behavioral test* paling baik dilakukan oleh penguji yang memahami desain sistem, setidaknya pada tingkat yang tinggi sehingga mereka dapat secara efektif menemukan bug umum untuk jenis desain.

Menurut Nidhra dan Dondeti (2012 : 1), *black box testing* juga disebut *functional testing*, sebuah teknik pengujian fungsional yang merancang *test case* berdasarkan informasi dari spesifikasi.

2.8 Website

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. (Rudyanto Arief, M. 2011)

2.9 PHP

PHP (*Hypertext preprocessor*) adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web. (RudyantoArief, M. 2011)

2.10 MYSQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. Kepopuleran MySQL antara lain karena menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya, sehingga

mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan database perusahaanperusahaan skala menengah kecil.(Rudyanto Arief, M. 2011)

2.11 Basis Data

Basis data adalah merupakan kumpulan data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol). (Kusrini.2007)

Basis data dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti berikut :

- a. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (*redundancy*) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
- c. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.12 XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia *database server mysql* dan *support php programming*. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows.Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support* (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya. (Rudyanto Arief, M. 2011)

2.13 Dreamwaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web dari *Adobe Systems* yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* dari *Macromedia*. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang lengkap serta kemudahan dalam penggunaannya. Versi terakhir *Macromedia Dreamweaver* sebelum *Macromedia* dibeli oleh *Adobe Systems* yaitu versi 8. Kemudian setelah dibeli oleh *Adobe Systems* berkembang ke Versi selanjutnya yakni versi 9 (CS3) versi 10 yang ada dalam *Adobe Creative Suite 4* (CS4) dan versi terbarunya yaitu CS5. (Rudyanto Arief, M. 2011)

