BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Definisi sistem menurut buku analisis desain dan informasi dapat dilihat dari dua kelompok pendekatan yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

1. Berdasarkan Penekanan Prosedur

   Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Jogiyanto (2008 : 1)

2. Berdasarkan Penekanan Komponen

   Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Jogiyanto (2008 : 2)

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*). Jogiyanto (2008 : 3)

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 suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sub-sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Jogiyanto (2008 : 4)

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 dipandang sebagai satu kesatuan.

3. Lingkungan Luar 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 juga bersifat merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dengan demikian harus dijaga dan dipelihara, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan kalau tidak maka akan menggangu kelangsungan hidup dari system.

4. Penghubung Sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) pada sistem lainnya dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan. Jogiyanto (2008 : 5)

5. Masukan Sistem

Masukan (*input*) sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan (*signal input*). *maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluarannya.

6. Keluaran Sistem

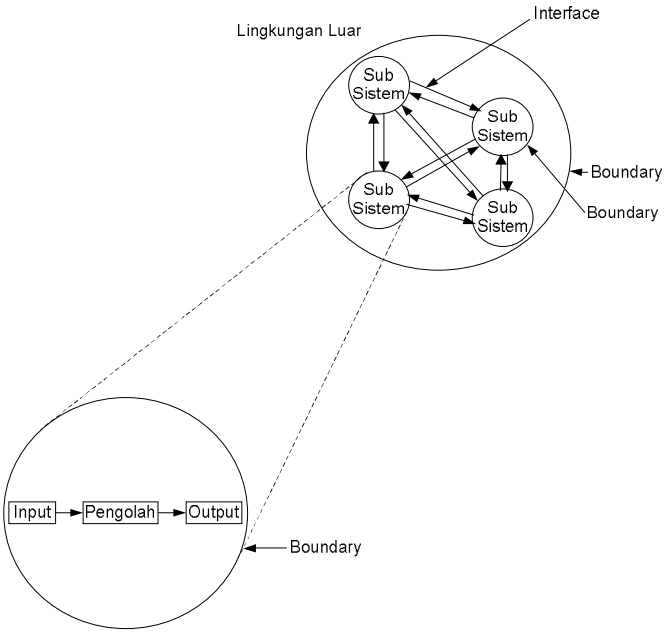
Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada *supra* sistem.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(goal)* atau sasaran *(objektif).* Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran aturan tertentu.



Gambar 2.1. Karakteristik suatu sistem

Sumber : *Analisis dan Design*. Jogiyanto (2008 : 6)

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini. Jogiyanto (2008 : 6)

a. Sistem menurut bentuk fisiknya :

1. Sistem Abstrak (*abstract system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau *ide – ide* yang tidak tampak secara fisik.

Contoh : Sistem *teologia* adalah sebuah susunan gagasan mengenai Tuhan, manusia dan alam. Jogiyanto (2008 : 7)

2. Sistem Fisik (*physical system*)

Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

Contoh : Sistem peredaran darah, sistem sekolah, sistem transportasi, sistem komputer.

b. Sistem menurut terjadinya sistem :

1. Sistem Alamiah (*natural system*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia.

Contohnya : pergantian siang dan malam, erosi dan bencana alam.

2. Sistem Buatan Manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

Contohnya : Sistem Komputer dan sistem irigasi.

c. Sistem menurut kejadian masa depan

1. Sistem Tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di *prediksi*.

Contoh : Hasil pertadingan sepak bola, dan prestasi.

2. Sistem Tak Tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat di *prediksi* karena mengandung unsur *probabilitas.*

Contoh : Sistem kematian.

d. Sistem Menurut Sifatnya

1. Sistem Tertutup (*closed system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara *teoritis* sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar – benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tetapi tidak benar – benar tertutup).

Contoh : Sistem adat masyarakat baduy.

2. Sistem Terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

Contoh : Sistem musyawarah. Jogiyanto (2008 : 7)

2.2 Konsep dasar Informasi

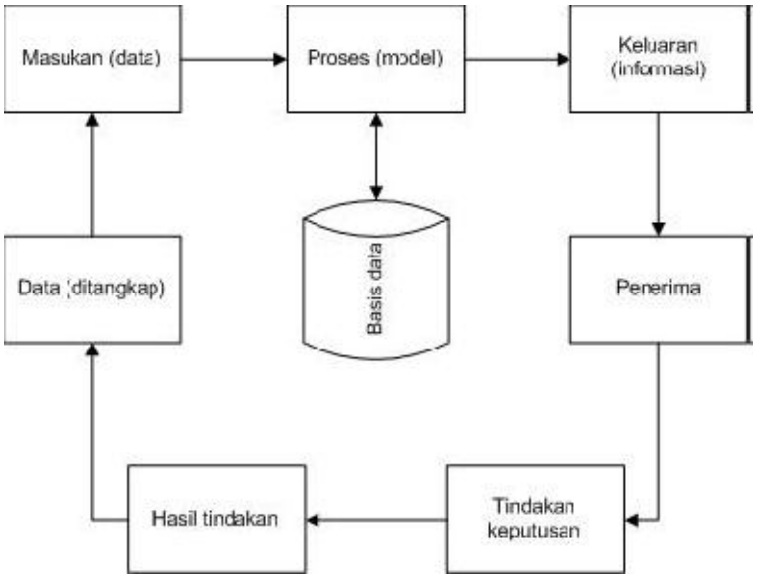
2.2.1 Definisi Sistem Informasi

Abdul Kadir (2003 : 31) dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, menurut McFadden, dkk mendefinisikan "informasi sebagai data yang telah diperoses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang untuk menggunakan data tersebut". Menurut Davis " informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau saat mendatang."

Berdasarkan pendapat para ahli diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi merupakan data yang telah diolah dan diproses sehingga menghasilkan nilai baru dari suatu data dan bermanfaat bagi penerimanya dan juga dapats digunakan dalam pengambilan keputusan saat ini atau aat mendatang.

2.2.2 Siklus Informasi

Gambar 2.2 memperhatikan siklus informasi (Burch dan Grudnitski,1989), yang menggambarkan pengolahan data menjadi informasi dan pemakai informasi untuk mengambil keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali



Gambar 2.2 Siklus Informasi

Sumber : Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi

2.2.3 Kualitas Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 11) kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh beberapa hal sebagai berikut :

1. Relevan (*relevancy*), seberapa jauh tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebagi bentuk

aktivitas yang kongkrit dan mampu dilaksanakna , dan dibuktikanoleh siapa saja.

2. Akurat (*accuracy*), suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan (*Completeness*), seluruh pesan telah benar / sesuai (*Correctness*), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh user.
3. Tepat waktu (*timeliness*), berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.
4. Ekonomis (*economy*), informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luar terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.
5. Efesien (*efficiency*), informasi yang berkualitas memiliki sintaks ataupun kalimat yang sederhana, namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam.
6. Dapat dipercaya (*reliability*), informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut telah teruji tingkat kejujurannya.

2.2.4 Nilai Informasi

Suatu informasi dikatakan bernilai bila informasi lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Nilai dari Informasi ditentukan dari dua hal yaitu

manfaat dan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem, informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Pengukuran suatu nilai informasi biasanya dihubungkan dengan *analisis cost effectivennes* atau *cost benefit.* Jogiyanto (2008 : 11).

2.2.5 Pengertian Data

Menurut Azhar Susanto (2006 : 40) Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. *Data* Bisa berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran

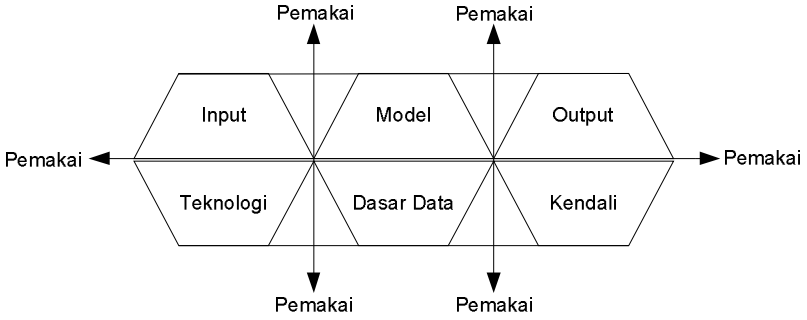
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing* atau *information-generating systems*.

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Jogiyanto (2008 : 11)

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah *building block* yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. Jogiyanto (2008 : 12)



Gambar 2.4. Blok sistem informasi yang berinteraksi

Sumber *: Analisis dan Design*. Jogiyanto (2008 : 12)

1. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model *matematik* yang akan *memanipulasi* data *input* dan data yang tersimpan didasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. Jogiyanto (2008 : 13)

3. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan "kotak alat" *(toolbox)* dari pekerjaan sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model,

menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendaliaan dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak *(software)* dan perangkat keras *(hardware).*

5. Blok Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan didalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk *efisiensi* kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau *dimanipulasi* dengan menggunakan perangkat yang disebut dengan *DBMS (Data Base Management Sistem).*

6. Blok Kendali

Supaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian didalamnya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung cepat diatasi. Jogiyanto (2008 : 13)

2.3.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen (*management information system)* atau sering dikenal dengan singkatan (*MIS*) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen. *SIM* (*system informasi manajemen*) didefinisikan oleh beberapa para ahli. Jogiyanto (2008 : 14)

Menurut para ahli :

1. Menurut George M. Scott

   Suatu sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari interaksi-interaksi sistem informasi yang menyediakan informasi baik untuk kebutuhan *manajerial* maupun *operasional.*

2. Menurut Barry E. Cushing

   Suatu SIM adalah kumpulan dari manusia dan sumber-sumber daya modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

3. Menurut Frederick H. Wu

   Sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari sistem-sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung manajemen.

4. Menurut Gordon B. Davis

Sistem informasi manajemen adalah sistem manusia atau mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung operasi manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen adalah:

Kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang menghasilkan informasi yang berguna bagi semua tingkatan.

Jadi sistem informasi manajemen adalah seperangkat alat yang digunakan oleh para pengambil keputusan dalam membuat suatu keputusan dalam rangka melaksanakan kegiatan-kegiatan manajemen dengan cara memberikan informasi yang didasarkan oleh pandangan secara sistem sehingga mencapai tindakan optimal. Jogiyanto (2008 : 15)

2.4 Pengertian Usaha Batik

Usaha Batik adalah merupakan usaha dimana melakukan penjualan Batik yang dimana batik ini dapat merupakan bentuk kain ataupun pakaian jadi. Dan juga batik ini terdapat dalam berbagai corak maupun warna, tinggal *customer* yang memilih batik yang disukai.

2.4.1 Pengertian *Supplier*

Kata *Supplier* artinya Pemasok. Artinya bahwa Pemasok disini adalah seseorang yang menawarkan atau memasarkan sesuatu barang (*produk*) tertentu kepada toko dalam jangka waktu tertentu.

2.4.2 Pengertian *Customer*

Kata *Customer* artinya pelanggan. Kesimpulannya bahwa pelanggan disini adalah seseorang yang datang ke toko untuk membeli sesuatu yang dibutuhkan.

2.4.3 Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan salah satu kegiatan dari pembelanjaan. Pembelian juga mempunyai peranan yang penting, sama halnya dengan penjualan yaitu untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Pembelian adalah proses penemuan sumber dan pemesanan bahan, jasa, dan perlengkapan. Kegiatan tersebut terkadang disebut Pengadaan barang. Tujuan utamanya adalah memperoleh bahan dengan biaya serendah mungkin yang konsisten dengan kualitas dan jasa yang dipersyaratkan.

2.4.4 Pengertian Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasilkan.

2.4.5 Pengertian Persediaan Barang

Persediaan adalah sejumlah barang yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari pelanggan. Dalam perusahaan perdagangan pada dasarnya hanya ada satu golongan. Persediaan ini merupakaan persediaan barang yang selalu dalam perputaran yang selalu dibeli dan dijual yang tidak mengalami proses lebih

lanjut didalam perusahaan tersebut yang mengakibatkan perubahaan bentuk dari barang yang bersangkutan.

2.5 Aplikasi dan Teknologi Web

2.5.1 Pengertian Website

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website- website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar**.**

Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka sususan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi website tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratisan, yang membutuhkan subkripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut.

2.5.2 Aplikasi Web

Dalam rekayasa perangkat lunak, suatu aplikasi web (bahasa Inggris: *web application* atau sering disingkat *webapp*) adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah web melalui suatu jaringan seperti Internet atau intranet. Ia juga merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah web (seperti HTML, JavaScript, AJAX, Java, dll) dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi. Aplikasi web menjadi populer karena kemudahan tersedianya aplikasi klien untuk mengaksesnya, penjelajah web, yang kadang disebut sebagai suatu *thin client* (klien tipis). Kemampuan untuk memperbarui dan memelihara aplikasi web tanpa harus mendistribusikan dan menginstalasi perangkat lunak pada kemungkinan ribuan komputer klien merupakan alasan kunci popularitasnya. Aplikasi web yang umum misalnya webmail, toko online (*e-commerce*) toko ritel daring, lelang daring, wiki, papan diskusi, weblog, serta MMORPG

2.6 DataBase

Menurut Andi setiawan dan Ade Irma (2006:17) yang dimaksud dengan Database adalah penggunaan bersama dari data yang terhubung secara logis dan deskripsi dari data, yang dirancang untuk keperluan informasi dari suatu perusahaan. Dua tujuan utama dari konsep *database* adalah untuk memperkecil pengulangan data dan mencapai independensi data. Pengulangan data *(data redudansi)* adalah duplikasi dari data, yaitu data yang sama yang disimpan dalam bermacam-macam *file*.

2.7 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam mewujudkan aplikasi ini penulis akan menggunakan beberapa penunjang perangkat lunak untuk menuntaskan aplikasi ini yaitu:

1. *Adobe Photoshop CS 3*

   Adobe Photoshop CS3 merupakan program aplikasi grafik, dimana penulis dalam pengeditan gambar ataupun menciptakan objek berupa gambar yang diperlukan menggunakan program aplikasi tersebut. Dengan menggunakan program aplikasi Adobe Photoshop kita dapat membuat gambar sesuai dengan yang kita inginkan.

2. *Macromedia Dreamweaver 8.0*

   Macromedia Dreamweaver 8.0 adalah sebuah editor HTML profesional untuk mendesain, *coding*, dan pengembangan aplikasi *web*. Anda bisa memilih apakah menyukai lingkungan pengontrolan dengan *hand-coding*, HTML atau lebih suka untuk bekerja dengan *visual editing*, Dreamweaver menyediakan tools pembantu untuk meningkatkan pengalaman pembuatan *web*.

3. *PHP*

   PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", yang merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat.

PHP dapat berjalan di berbagai system operasi seperti windows 98/NT, UNIX/LINUX, solaris maupun macintosh. PHP merupakan software yang *open source* yang dapat anda download secara gratis dari situs resminya yaitu http://www.php.net, ataupun dari situs-situs yang menyediakan software tersebut.

4. *MySQL*

MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relational Database Management System atau* RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. MySQL AB menyebut produknya sebagai *database open source* terpopuler di dunia. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

5. *PhpMyAdmin*

PhpMyAdmin adalah suatu alat bantu *open source* yang ditulis dalam PHP yang digunakan untuk menangani administrasi basis data Mysql yang diakses melalui *web browser* (internet explorer, fireFox dan opera, dll). Fasilitas yang tersedia saat ini dapat membuat dan menghapus *database*, membuat, menghapus dan menambah tabel, menghapus, mengedit dan menambah field, melakukan berbagai macam perintah SQL, mengatur kunci pada field, mengatur akses (privileges), mengekspor data ke berbagai format dan tersedia dalam 50 bahasa.