BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Definisi awal dari judul

Sistem informasi pemesanan dan promosi produk reklame merupakan sistem informasi secara online berbasis web yang berhubungan dengan pemesanan suatu media yang diproduksi untuk mempromosikan atau reklame suatu perusahaan atau kegiatan. Dan dapat dikatakan sebagai barang dan jasa dimana medianya sebagai barang dan promosinya sebagai kegiatan jasa.

2.2. Konsep dasar sistem informasi

Dalam sebuah perusahaan baik yang berskala besar atau kecil sistem informasi sangat diperlukan untuk memaksimalkan kinerja karyawan sehingga hasil yang diperoleh akan maksimal juga.

2.2.1. Konsep dasar sistem

Menurut [JOG94], Sistem dapat didefinisikan menjadi 2 (*dua*) kelompok pendekatan yang didefinisikan sebagai berikut :

1. Sistem yang menekankan pada prosedur

   "*Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu kegiatan atau suatu sasaran tertentu*"

2. Sistem yang menekankan pada komponen /elemen

   "*Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu*".

   Sedangkan menurut [DAV95] definisi sistem adalah sebagai berikut :

“Serangkaian unsur yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan”.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.2. Konsep dasar informasi

Informasi sangat diperlukan dalam menunjang suatu sistem. Tanpa adanya informasi, sebuah sistem tidak dapat berjalan secara optimal dan tanpa sistem pula pihak manajemen suatu perusahaan tidak akan dapat mengambil sebuah keputusan.

Menurut [JOG94] yang dimaksud dengan informasi adalah :

"Sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik".

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diperlukan yang dapat diolah oleh pengguna informasi dalam pengambilan keputusan.

Informasipun harus berkwalitas dan ditentukan oleh bagaimana informasi tersebut dapat memotivasi tindakan manusia dan memberikan kontribusi dalam pengambilan keputusan secara efektif. Supaya informasi itu berkualitas, maka informasi tersebut harus :

a. Akurat

   Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan atau yang bisa mencerminkan suatu keadaan yang sebenarnya.

b. Lengkap

Informasi yang diberikan harus dapat dibuktikan secara sempurna atau selengkap-lengkapnya.

c. Tepat Waktu

Informasi yang diberikan kepada penerima tidak boleh terlambat dan harus tersedia pada saat informasi itu diperlukan.

d. Relevan

Relevan berarti informasi mempunyai manfaat untuk penerimanya sesuai kebutuhan.

e. Pengurangan ketidakpastian

Informasi yang bagus harus dapat mengurangi/menghilangkan ketidakpastian dari keputusan yang diambil.

2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut [JOG94] pengertian sistem informasi adalah :

"Suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".

2.2.4. Karakteristik Sistem Informasi

Menurut [JOG94] semua sistem informasi mempunyai karakteristik umum, yaitu:

a. Tumbuh dan berkembang sepanjang masa (Evolusi).
b. Mempunyai jaringan arus informasi (Jaringan Komunikasi).
c. Melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan data (Tahapan, tugas, dan konversi data).
d. Menyediakan informasi kepada berbagai pemakai untuk berbagai tujuan (Pemakai Informasi).

e. Penggunaan berbagai sumber daya (Sumber Daya).

2.2.5. Komponen Sistem Informasi

Menurut [JOG94] komponen-komponen dari sistem informasi itu sendiri, adalah sebagai berikut :

a. Hardware yaitu suatu perangkat keras dalam komputer yang kita bisa sentuh dan rasakan.
b. Software yaitu suatu perangkat lunak di dalam komputer yang berfungsi untuk mengoperasikan suatu aplikasi di dalam sistem komputer.
c. Data yaitu sekumpulan karakter yang diterima sebagai masukan (*input*) untuk sistem informasi dan disimpan serta diolah.
d. Prosedur yaitu suatu urutan pekerjaan tata usaha yang biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu bagian atau lebih, dan disusun untuk menjamin adanya perlakuan yang seragam terhadap transaksi-transaksi perusahaan yang sering terjadi.
e. Manusia yaitu orang yang terlibat dalam sistem informasi seperti operator, pemimpin sistem informasi, dan sebagainya.

2.3 Produk

Salah satu komponen bauran pemasaran yang terpenting adalah produk. Keberadaanya merupakan penentu bagi program bauran pemasaran yang lain, misalnya penentu harga, program promosi, maupun kegiatan pendistribusiannya. Selain itu produk adalah sesuatu yang esensial mampu untuk memenuhi kebutuhan pasar. Produk ditentukan atau dirancang oleh produsen tetapi sebenarnya diproduksi untuk kepentingan pasar juga. Oleh karena itu pengertian

produk tentu harus mempertimbangkan pandangan produsen maupun pandangan pasar.

Menurut [KP02] pengertian Produk yaitu:

"Produk adalah segala sesuatu (meliputi objek fisik, jasa tempat, organisasi, gagasan ataupun pribadi) yang dapat atau mampu ditawarkan produsen untuk diminta, dicari, dibeli, digunakan atau dikonsumsi pasar sebagai pemenuhan kebutuhan dan keinginannya".

Produk adalah pemahaman produsen sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Produsen kemudian menjabarkan persepsi dan preferensi konsumen melalui rancangan produknya.

2.4 Reklame

Menurut [WIN92] pengertian reklame yaitu:

"Reklame atau periklanan (advertising) adalah bentuk-bentuk komunikasi atau presentasi non pribadi produk atau perusahaan yang dikendalikan oleh produsen untuk berkomunikasi dengan pelanggan".

Atas dasar tujuan yang hendak dicapai dalam proses komunikasi, periklanan dapat dibedakan :

1. Periklanan Informatif yaitu promosi yang tujuannya membeberkan informasi dari produk perusahaan. Misalnya tentang deskripsi, kemampuan, cara kerja, keunggulan, kualitas, harga, saluran distribusi dan sebagainya. Umumnya digunakan pada tahap perkenalan suatu produk baru. Periklanan informatif berguna untuk membina permintaan primer yaitu permintaan terhadap suatu jenis barang tertentu.
2. Periklanan Persuasif yaitu periklanan yang tujuannya membujuk calon konsumen atau konsumen aktual untuk melakukan pembelian atau pembelian ulang produk perusahaan. Tujuan periklanan persuasif adalah

menciptakan permintaan selektif, yaitu permintaan terhadap merk barang tertentu. Seringkali periklanan persuasif akan menjadi periklanan yang komperatif, yaitu periklanan yang membandingkan dengan produk pesaing. Perusahaan berusaha meyakinkan keunggulan produk perusahaan terhadap produk pesaing.

Periklanan yang mengingatkan kembali yaitu bentuk periklanan yang bertujuan untuk mengingatkan dan memelihara ingatan konsumen agar tetap setia terhadap produk perusahaan. Periklanan ini sangat bermanfaat bagi produk yang berada pada tahap kedewasaannya. Yang diharapkan produsean adalah bahwa dalam bawah sadarnya, konsumen selalu teringat merk perusahaan untuk pemenuhan kebutuhannya sekarang maupun yang akan dating. Disamping itu, bentuk perilkanan ini juga berusaha untuk memberikan keyakinan konsumen bahwa pemilihannya tetap.

2.5. Pengertian Promosi

Promosi merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi pasar bagi suatu produk maupun jasa dari suatu perusahaan. Banyak yang berpendapat bahwa promosi itu sama dengan penjualan, bahkan ada pula yang berpendapat bahwa promosi itu merupakan bagian dari penjualan.

Menurut [KP02] pengertian promosi yaitu :

"Promosi adalah merupakan informasi atau persuasi satu arah yang dibuat untuk mengarahkan seseorang atau organisasi kepada tindakan yang menciptakan pertukaran dalam pemasaran".

Sedangkan menurut [SB00] pengertian promosi yaitu :

"Promosi dapat diartikan semua jenis kegiatan pemasaran yang ditujukan untuk mendorong permintaan".

Kedua pengertian di atas tidaklah saling bertentangan, di satu pihak lebih menitikberatkan kepada penciptaan pertukaran, sedang di pihak yang lain lebih menitikberatkan kepada pendorongan permintaan.

Kegiatan promosi dalam prakteknya menurut [SB00] adalah sebagai alat untuk :

a. Modifikasi tingkah laku

Orang-orang yang melakukan komunikasi itu mempunyai beberapa alasan, antara lain mencari kesenangan, mencari bantuan, memberikan pertolongan atau instruksi, pengembangan ide dan pendapat. Sedangkan promosi dari segi lain berusaha merubah sikap tingkah laku dan pendapat, serta memperkuat sikap dan tingkah laku yang telah ada. Penjual sebagai sumber selalu berusaha menciptakan kesan yang baik yang ada pada dirinya (lembaganya) untuk mendorong peningkatan pembelian barang dan jasa yang ditawarkan.

b. Pemberitahuan

Kegiatan promosi dapat ditujukan untuk memberitahu pasar yang dituju tentang penawaran hasil produk suatu perusahaan. Promosi yang bersifat informasi ini harus dilakukan sejak tahap-tahap awal dari siklus kehidupan produk. Sebagian konsumen tidak akan membeli suatu produk, apabila mereka belum mengetahui apa bentuk produk tadi dan apa faedahnya produk tadi. Promosi yang bersifat informatif ini sangat penting dilaksanakan, karena akan sangat terkesan membantu konsumen dalam memutuskan untuk membeli atau tidak membeli.

c. Membujuk

Promosi yang bersifat membujuk (persuasi) umumnya kurang disenangi oleh sebagian masyarakat. Namun kenyataannya dewasa ini promosi yang bersifat persuasif ini malah tumbuh dan berkembang, karena hasilnya sangat menguntungkan. Promosi ini terutama ditujukan untuk meningkatkan jumlah pembelian dari suatu produk yang telah dimulai memasuki tahap pertumbuhan dalam siklus hidupnya.

d. Mengingatkan

Promosi yang bersifat mengingatkan dilakukan terutama untuk mempertahankan merk suatu produk agar tetap diminati oleh para konsumen. Promosi macam ini sangat perlu dilakukan apabila produk tadi telah memasuki tahap kedewasaan dalam siklus kehidupannya.

2.6 Pemesanan

Pemesanan merupakan suatu proses kegiatan untuk mengajukan suatu permintaan kepada produsen penyedia barang atau jasa yang dilakukan oleh individu atau kelompok untuk memenuhi kebutuhan akan barang atau jasa yang akhirnya akan menimbulkan suatu proses jual beli antara pihak konsumen dan produsen.

Menurut [DUK03] pengertian pemesanan yaitu:

"Pemesanan (ordering) adalah komunikasi saluran ke belakang mengenai minat membeli oleh anggota saluran pemasaran ke produsen".

Adapun pesanan yang diterima perusahaan dari pelanggannya umumnya disebut pesanan penjualan, sedangkan pesanan yang dibuat perusahaan pada pemasoknya disebut pesanan pembelian.

2.7 Metode Pendekatan Sistem Data

Adapun metode pendekatan sistem data yang penulis pergunakan adalah sebagai berikut :

2.7.1 Diagram konteks

Menurut [JOG94]**,** diagram konteks adalah sebagai berikut :

"Suatu model atau gambar dapat menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Oleh sebab itu, untuk menggambarkan diagram konteks, kita deskripsikan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumber asalnya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan".

Diagram konteks adalah kasus khusus dari DFD (*Data Flow Diagram)* atau bagian dari DFD (*Data Flow Diagram)* yang berfungsi untuk memetakan model lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

2.7.2 *Data flow diagram* (DFD)

Merupakan suatu gambaran secara logikal, karena DFD (*Data Flow Diagram)* biasa digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lain. Keuntungan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram)* adalah untuk lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai dalam bidang komputer, agar lebih mengerti, sistem yang akan dikembangkan. Proses data pada DFD (*Data Flow*

Diagram) merupakan sekumpulan program yang dapat berupa transformasi data secara manual.

Menurut [JOG94] DFD (*Data Flow Diagram)* adalah :

"Diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem".

Diagram ini menjelaskan bagaimana data masukan diubah menjadi keluaran, dimana setiap bagian pada diagram menjelaskan proses transformasi yang berbeda. DFD dapat digunakan untuk menggambarkan sistem atau perangkat lunak pada banyak tingkatan dari suatu abstraksi.

DFD dapat dibagi kedalam tingkatan-tingkatan yang menggambarkan bertambahnya atau meningkatkan aliran data dan rincian fungsional. Level-0 pada *DFD*, menyatakan prosedur-prosedur dari keseluruhan sistem yang digambarkan pada model konteks. Sedangkan model konteks merupakan model sistem pokok yang menggambarkan keseluruhan elemen perangkat lunak sebagai sebuah lingkaran dengan data masukan dan data keluaran dinyatakan dengan anak panah masuk atau keluar, berturut-turut. Dengan kata lain model konteks menjelaskan bagaimana gambaran sistem dan hubungan dengan pihak luar.

Setiap proses dan jalur-jalur aliran data digambarkan pada tingkat yang lebih tinggi (misalnya level-1) yang dinyatakan proses-proses dari keseluruhan prosedur yang digambarkan pada level-0.

2.7.3 Kamus data

Menurut [JOG94] Kamus data (*data dictionary*) adalah :

"Kamus data (KD) atau data dictionary (DD) atau sering di sebut juga dengan istilah systems data dictionary adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi."

Dengan menggunakan KD, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di system dengan lengkap.

KD di buat pada tahap analisis sistem dan di gunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem .

2.7.4 Perancangan basis data

Pengertian basis data menurut [JOG94] yaitu :

"Merupakan suatu kumpulan data yang terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatur satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali".

Basis data pun merupakan kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Data dapat dikelompokkan menjadi 2 (*dua*) golongan, yaitu :

1. Data Statis

   Yaitu data yang umumnya tidak berubah/jarang berubah, misalnya identitas nama, kode-kode nomor, kartu kredit, dan sebagainya.

2. Data Dinamis

   Yaitu jenis data yang selalu berubah baik dalam frekuensi waktu yang singkat atau agak lama. Data tersebut merupakan peremajaan data, misalnya data tabungan, data gaji, data nilai mahasiswa, dan sebagainya.

2.7.4.1 ERD (*Entity Relation Diagram*)

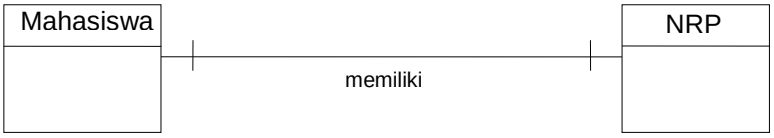
Diagram E-R menggambarkan isi dari sebuah database. Diagram E-R juga menunjukkan berbagai *entity* yang terlibat dan pola hubungan antar *entity*. Yang dimaksud dengan entity adalah sebuah objek yang digunakan untuk

mengumpulkan data. Diagram E-R merupakan pelengkap dari berbagai bentuk dokumentasi pekerjaan penyusunan sebuah sistem informasi yang menggunakan database.

Macam-macam hubungan antar *entity* :

1. One to One Relationship

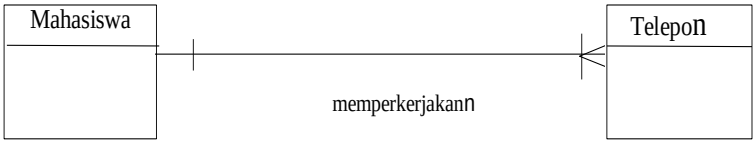
One to one relationship merupakan suatu hubungan satu anggota *entity* mempunyai hubungan dengan satu anggota *entity* pada *entity* yang berbeda. Ada dua macam hubungan, yaitu *obligatory* dan *non-obligatory*. *Obligatory* adalah semua anggota dari suatu *entity* harus berpartisipasi atau mempunyai hubungan dengan *entity* yang lain. *Non-obligatory* adalah tidak semua anggota harus mempunyai entitas yang lain, sebagai contoh seorang mahasiswa harus mempunyai satu buah NRP dan satu NRP hanya dimiliki oleh satu orang mahasiswa.



Gambar 2.1 *One to One Relationship*

2. One to Many Relationship

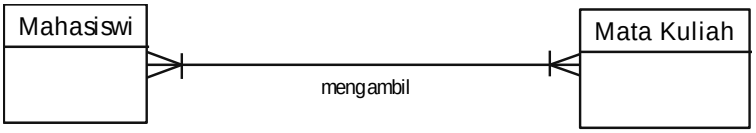
One to many relationship merupakan suatu hubungan antara suatu anggota *entity* yang satu dengan beberapa anggota *entity* pada *entity* yang berbeda. Hubungan ini juga bisa dua macam yaitu *obligatory* dan *non-obligatory*. Sebagai contoh seorang mahasiswa dapat mempunyai beberapa nomor telepon tetapi setiap nomor telepon hanya dapat dimiliki oleh seorang mahasiswa.



Gambar 2.2 *One to Many Relationship*

3. Many to Many Relationship

Many to many relationship merupakan hubungan antara beberapa anggota *entity* yang satu dengan beberapa anggota *entity* pada *entity* yang lain. Jadi kedua belah pihak bisa mempunyai hubungan lebih dari satu dengan beberapa anggota *entity.* Hubungan *entity* juga bisa dua macam yaitu *obligatory* dan *non-obligatory*. Sebagai contoh seorang mahasiswi mempunyai mata kuliah lebih dari satu dan mata kuliah dapat diikuti oleh lebih dari satu orang mahasiswi.



Gambar 2.3 *Many to Many Relationship*

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa suatu data mengalami suatu ketergantungan pada program yang optimal. Data disimpan sedemikian rupa sehingga apabila ada perubahan pengambilan, modifikasi pada data dapat dilakukan dengan mudah dan terkendali.

2.7.5 Metode Pengujian blackbox

Menurut [ROG02] pengujian blackbox berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian blackbox memungkinkan rekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input

yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program.

Penguian blackbox berusaha menemukan kesalahan sebagai berikut:

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

2.8 Arsitektur Aplikasi

Dalam penggunaan beberapa perangkat keras jaringan di dalam membentuk suatu jaringan komputer, maka kita dapat menentukan jenis-jenis arsitektur komputer apa yang ideal dipergunakan di dalam mengimplementasikan suatu jaringan.

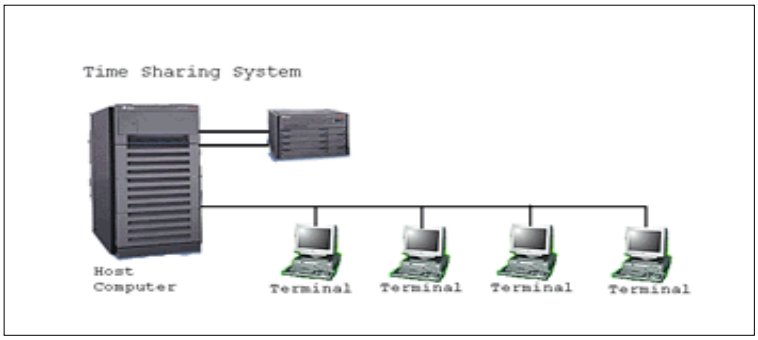
Menurut [KRI02], bahwa jaringan adalah sebagai berikut :

"Komunikasi data yang dapat diartikan sebagai perpindahan data dari satu tempat ke tempat yang lain melalui media tertentu, sedangkan jaringan akan muncul ketika dua atau lebih peralatan komunikasi data digunakan untuk menghubungkan data. Peralatan komunikasi ini dapat berupa apapun yang bersifat maya (virtual) yang dapat mengkomunikasikan data".

Menurut [DED04], bahwa jaringan komputer adalah sebagai berikut :

"suatu koleksi komputer-komputer terpisah yang berkomunikasi satu sama lain dan dapat dipakai secara bersama-sama. Jaringan juga merupakan gabungan antara teknologi komputer dengan teknologi komunikasi. Gabungan ini, nantinya akan menghasilkan suatu pengolahan data yang dapat didistribusikan, mencakup pemakaian database, software aplikasi, dan peralatan hardware".

Ditahun 1950-an ketika jenis komputer mulai membesar sampai terciptanya super komputer, maka sebuah komputer mesti melayani beberapa terminal. Untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (*Time Sharing System*), maka untuk pertama kali bentuk jaringan (network) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah host komputer. Dalam proses TSS mulai nampak perpaduan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi yang pada awalnya berkembang sendiri-sendiri.

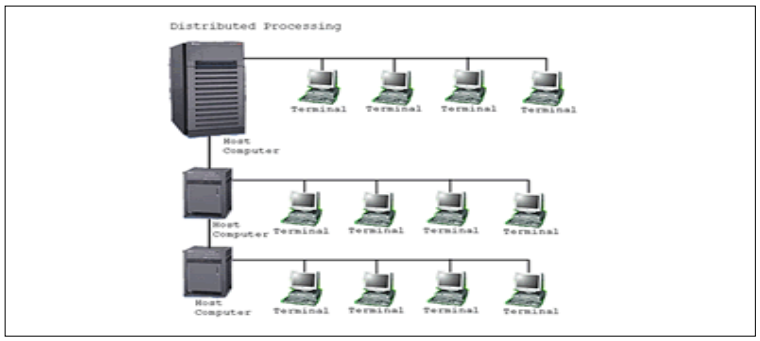


Gambar 2.4 Jaringan komputer model TSS.

(Sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Informasi)

Memasuki tahun 1970-an, setelah beban pekerjaan bertambah banyak dan harga perangkat komputer besar mulai terasa sangat mahal, maka mulailah digunakan konsep proses distribusi (*Distributed Processing*). Seperti pada Gambar 2.6, dalam proses ini beberapa host komputer mengerjakan sebuah pekerjaan besar secara paralel untuk melayani beberapa terminal yang tersambung secara seri disetiap host komputer. Dalam proses distribusi sudah mutlak diperlukan perpaduan yang mendalam antara teknologi komputer dan telekomunikasi, karena selain proses yang harus didistribusikan, semua host

komputer wajib melayani terminal-terminalnya dalam satu perintah dari komputer pusat.



Gambar 2.5 Jaringan komputer model distributed processing.

(Sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Informasi)

Selanjutnya ketika harga-harga komputer kecil sudah mulai menurun dan konsep proses distribusi sudah matang, maka penggunaan komputer dan jaringannya sudah mulai beragam dari mulai menangani proses bersama maupun komunikasi antar komputer (*Peer to Peer System*) saja tanpa melalui komputer pusat. Untuk itu mulailah berkembang teknologi jaringan lokal yang dikenal dengan sebutan LAN. Demikian pula ketika Internet mulai diperkenalkan, maka sebagian besar LAN yang berdiri sendiri mulai berhubungan dan terbentuklah jaringan

2.9 Internet

Internet berasal dari kata *Interconnection Network* yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe dan sistem yang berbeda yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jaringan telekomunikasi. Jaringan komputer ini sangat luas sehingga tidak ada satu orang, satu organisasi, atau satu negara yang

menanganinya sendiri. Asal usul internet dari jaringan komputer yang disusun oleh *ARPA (Advanced Research Project Agency)* yang bernaung dibawah Departemen Pertahanan Amerika Serikat atau *Departemen of Defense* (DoD) sehingga terbentuk ARPA*net*, jaringan komputer bentukan departemen pertahanan Amerika Serikat, tahun 70-an. Pada awalnya, ARPA*net* hanya menghubungkan empat buah situs aja, yaitu:

- Stanford Research Institute (SRI).
- University of California at Santa Barbara (UCSB).
- University of California at Los Angles (UCLA).
- University of Utah at Utah.

Jaringan tersebut selanjutnya diperbaharui dan dikembangkan, dan saat ini digunakan sebagai tulang punggung jaringan informasi yang disebut dengan *internet*. Penelitian di Stanford menghasilkan sebuah protokol yang disebut TCP/IP, inilah yang berkembang terus hingga sekarang dan menjadi protokol standar dalam Internet.

Adapun Aplikasi yang digunakan dalam Internet, antara lain :

a) *World Wide Web* (www) sering disingkat sebagai Web, adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data baik text, gambar, multimedia, serta program aplikasi online. Tampilan Web Pages sangat interaktif dan apresiatif tergantung pembuatnya dan kemampuan browser yang digunakan clientnya.

b) *File Tranfer Protocol* (FTP) adalah fasilitas untuk melakukan transfer file dari satu sistem ke sistem lainnya. Dengan FTP dapat dilakukan penyalinan file dari client ke server atau sebaliknya.

c) *Electronic Mail* (E-mail) adalah fasilitas untuk berkirim dan menerima surat elektronik ke suruh dunia. Dengan e-mail dapat juga digunakan untuk mengirim dan menerima data text atau binary.

d) *Chatting* adalah fasilitas untuk bercakap-cakap secara langsung dengan pengguna internet lain diseluruh dunia. Percakapan dapat hanya melalui text, dengan suara, atau disertai gambar.

Aplikasi-aplikasi lain misalkan *Mailing List, Usenet, Telnet, Archie, Gopher*. Masing-masing mempunyai fungsi yang spesifik yang melengkapi dinamika pertukaran informasi dalam Internet.

2.10 Hyper Text Markup Language (HTML).

Dalam dunia internet diperlukan sebuah bahasa yang dapat dimengerti oleh antar komputer yang terhubung, HTML merupakan salah satu bahasa standar yang dipakai sebagai media bahasa *web script*. Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks apa saja. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer. Dokumen ini umumnya berisi informasi ataupun *interface* aplikasi di dalam internet, dalam penulisan tag-tag HTML terdiri dari tiga bagian yaitu <html>, <head>, dan <body>. Secara umum dokumen web dibagi menjadi dua section yaitu section head dan section body.

Hypertext Markup Language (HTML), suatu sistem penulisan perintah dan formatting *Hypertext* sederhana yang dituliskan ke dalam dokumen text ASCII agar dapat menghasilkan tampilan visual yang terintegrasi [BetSO2]. Dengan kata lain, dokumen yang dibuat dalam aplikasi pengolahan kata dan disimpan ke dalam format *ASCII* normal sehingga menjadi Web site dengan tambahan perintah-perintah HTML memungkinkan pengguna (user) untuk melakukan fungsi-fungsi berikut ini :

a) Menentukan ukuran dan alur teks
b) Mengintegrasikan gambar dengan teks (in – line)
c) Membuat link
d) Mengintegrasikan file audio dan video
e) Membuat form integrasi

2.11 Personal Home Page (PHP).

Menurut [KAD02] PHP (Pheriperal Hyper Text) merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Kemudian hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*. PHP dirancang untuk membentuk web dinamis.

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf, seorang pemrogram C yang andal. Semula PHP hanya digunakan untuk mencatat jumlah pengunjung pada homepagenya. Rasmus adalah salah seorang pendukung open source. Karena itulah ia mengeluarkan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis. Setelah mempelajari YACC dan GNU Bison, Rasmus menambah kemampuan PHP 1.0 dan menerbitkan PHP 2.0.

PHP 2.0 mampu berhubungan dengan database dan dapat diintegrasikan dengan HTML. Pada tahun 1996, PHP telah digunakan oleh banyak website di dunia. Sebuah kelompok pengembang software yang terdiri dari Rasmus, Zeew Suraski, Andi Gutman, Stig Bakken, Shane Caraveo dan Jim Winstead bekerja selama tujuh bulan untuk menyempurnakan PHP 2.0. akhirnya pada tanggal 6 Juni 1998, PHP 3.0 resmi dikeluarkan. PHP versi terbaru saat ini adalah PHP 4.0 yang diterbitkan pada tanggal 22 Mei 2000. Berdasarkan hasil survey dari Netcraft, PHP adalah salah satu bahasa server-side yang paling popular, setara dalam jumlah pemakaian dengan mod_perl, di bawah CGI dan ASP.

2.12 Apache Web Server

Untuk menjalankan PHP dan MySQL, kita membutuhkan sebuah web server. APACHE merupakan salah satu web server yang ketangguhannya telah teruji serta sifat dari APACHE yang free dan open source. Web server adalah suatu program yang dijalankan pada komputer yang terkoneksi dengan internet . web server melihat hubungan dengan internet dan menunggu adanya perintah atau permintaan dari web browser akan HTML atau dokumen. Ketika ia menerima suatu permintaan dan menemukan suatu dokumen HTML, ia akan mengirimnya kembali ke browser yang mengadakan permintaan tersebut.

2.13 Structured Query Language(SQL)

Structured Query Language **(SQL)** merupakan bahasa generasi keempat yang relatif mudah untuk dipahami. Perintah-perintah SQL dinyatakan dalam bahasa inggris sederhana dan mempunyai struktur linier dalam basis-basis terurut.

Secara umum SQL dapat digunakan untuk melakukan proses penambahan data, melihat dan mencari data-data yang tersimpan dan bentuk laporan, serta melakukan *ektrasi* informasi dalam suatu database.

2.14 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah software Web desain yang menawarkan cara mendesain Web site dengan dua langkah sekaligus yaitu mendesain dan memprogram. Sama seperti software Macromedia yang lain Flash dan Firework, Dreamweaver menawarkan berbagai kemudahan dan keunggulan tekhnik mendesain Web cocok digunakan untuk web image processing.