BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sebuah sistem adalah adanya bagian-bagian yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk menghasilkan tujuan. Keberadaan dan keterkaitan antar komponen atau bagian tersebut mutlak diperlukan dalam membentuk sebuah sistem, karena semua sistem baik itu sistem besar yang kompleks maupun sistem kecil yang sederhana pasti memiliki subsistem yang terbentuk dari beberapa bagian atau elemen atau komponen yang saling bekerja sama.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto:"Analisis dan Desain"2005:1)

2.1.1 Bentuk Umum Sistem

Model dasar dari bentuk sistem adalah adanya masukan (input), pengolahan (process) dan keluaran (output). Namun, sistem dapat dikembangan hingga menyertakan media penyimpanan (database). Sistem dapat terbuka dan tertutup. Pada sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka. Adapun sistem terbuka mempunyai arti sistem tersebut dapat menerima berbagai masukan dari lingkuingan sekitar.

Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem

(Sumber : Jogiyanto, 2005:7)

2.1.2 Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem menurut Jogiyanto (2005:3) adalah untuk mencapai tujuannya, suatu sistem harus memiliki sifat-sifat tertentu atau suatu karakteristik sebagai berikut :

1. Komponen *(Components)*
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama membentuk satu kesatuan.
2. Batas sistem *(Boundary)*

Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan Luar Sistem *(Environments)*

Merupakan segala sesuatu yang berada diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem baik itu yang bersifat merugikan ataupun menguntungkan.

4. Penghubung *(Interface)*

Merupakan media penghubung antar subsistem yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan *(Input)*

Merupakan energy yang dimasukan kedalam sistem, yang dapat berupa masukan perawatan *(Maintenance Input)* dan masukan sinyal *(Signal Input)*.

6. Keluaran *(Output)*

Merupakan hasil dari energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dari sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem *(Process)*

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran *(Objective)* atau Tujuan *(Goal)*

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal), jika suatu sistem tidak mempunyai tujuan yang jelas, maka semua operasi sistem tidak ada gunanya.

2.1.3 Model Sistem

Model sistem merupakan penyederhanaan dari sesuatu, suatu model yang di bentuk akan mewakili sebuah objek atau entitas. Terdapat beberapa jenis model sistem, yaitu :

1) Model Fisik, yaitu penggambaran entitas atau objek dalam bentuk tiga dimensi.
2) Model Naratif, yaitu penggambaran entitas atau objek dalam bentuk lisan atau tulisan.

3) Model Grafik, yaitu penggambaran entitas atau objek dalam bentuk persamaan atau formula matematika.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Definisi informasi menurut Jogiyanto yaitu :

" Informasi adalah data yang sudah diproses atau diolah sehingga mempunyai nilai bagi penerimanya dan dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan yang disampaikan melalui media kertas(Hardcopy), tampilan *(Display)* atau sarana suara *(Audio)*". Jogiyanto (2005:7)

"Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kejadian. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, simbol-simbol khusus atau gabungan dari keduanya".

2.2.1 Pengertian Informasi

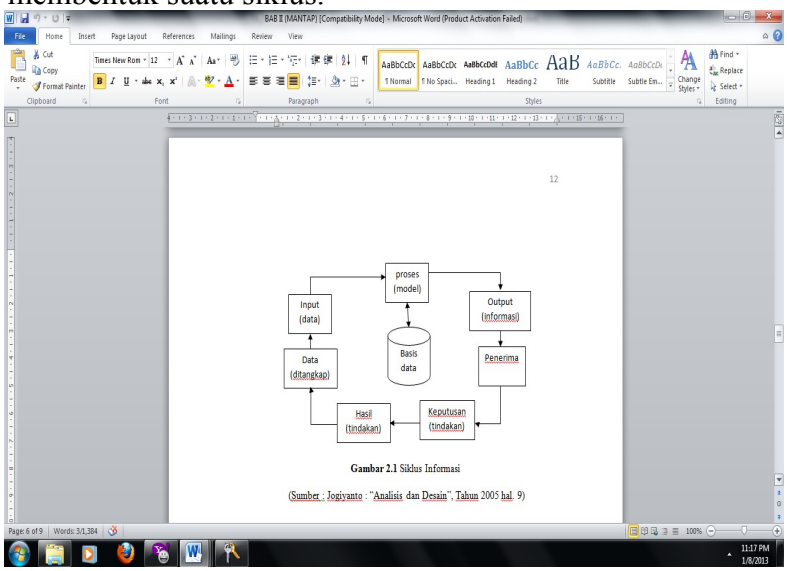
Informasi adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk yang lebih berarti dari suatu kejadian. Jadi pengolahan *Data Electronic (PDE)* atau *Electronic Data Processing (EDP)* adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berarti berupa suatu informasi dengan menggunakan suatu informasi dengan menggunakan suatu alat elektronik yaitu komputer.

Pengolahan data meliputi pengumpulan data, pencatatan data, penganalisaan data, penyimpanan data dan penyaluran data kepada pemakai berbentuk informasi yang dibutuhkan oleh pemakai. Jogiyanto (2005:9).

2.2.2 Siklus Informasi

Informasi berasal dari data yang belum diolah. Data sendiri merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data *item* . Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Data diolah untuk menghasilkan informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data

tersebut ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.



Gambar 2.2 Siklus Informasi
(Sumber : Jogiyanto, 2005:9)

2.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu :

1) Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa menyimpang atau menyesatkan.

2) Tepat Waktu

Informasi yang dating pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan dalam mengambil keputusan. Bila informasi terlambat maka dapat berakibat fatal bagi pengambilan keputusan.

3) Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi bagi tiap-tiap orang dengan yang lainnya.

2.2.4 Nilai Informasi

Nilai informasi menurut Jogiyanto adalah " Nilai informasi ditentukan dari 2 hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya". Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Lebih lanjut sebagian informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya". Jogiyanto (2005:11).

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Setelah diketahui bahwa informasi merupakan sangat penting bagi suatu organisasi atau manajemen untuk mengambil keputusan, maka dapat didefinisikan sebagai berikut :

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam berorganisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan atau untuk mengendalikan informasi.
c. Suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.4 Perancangan Sistem

Analisis sistem adalah " Sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analisis sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian

komponen menjadi sistem yang lengkap, harapannya sebuah sistem yang diperbaiki "/

Hal ini melibatkan penambahan, penghapusan, dan perubahan-perubahan bagian relative pada sistem awal (aslinya). Pada desain model proses dan model data, untuk mewujudkan kebutuhan sistem didefinisikan dan kerangka kerja untuk coding juga ditentukan. Dokumentasi dari tahapan desain ini sangat berguna untuk pengembangan sistem di masa depan, jika ada perubahan dari kebutuhan pengguna. Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

2.5 Pengertian Penjualan

Penjualan adalah sebuah usaha atau langkah konkrit yang dilakukan untuk memindahkan suatu produk baik berupa barang ataupun jasa, dari produsen kepada konsumen sebagai sasarannya. Tujuan utama penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk atau barang yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik. Dalam pelaksanaannya, penjualan sendiri tidak akan dapat dilakukan tanpa adanya pelaku yang bekerja di dalamnya seperti agen, pedagang dan tenaga pemasaran.

2.6 Definisi Minuman

Pada umumnya, definisi minuman adalah setiap cairan yang dapat diminum kecuali obat-obatan. Minuman merupakan kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat luas. Adapun manfaat atau fungsi dari minuman tersebut adalah untuk menghilangkan rasa haus, menambah tenaga dan untuk membantu pencernaan makanan. Minuman campuran adalah suatu minuman yang merupakan hasil campuran dari sekurang-kurangnya dua jenis minuman yang berbeda. Dengan demikian minuman campuran tersebut ada yang bersoda maupun non soda.

Supaya penampilan dari minuman campuran itu dapat lebih menarik pandangan dan selera minum, maka perlu di beri hiasan (garnish) disamping rasa, aroma, dan warna penghiasan ini berguna untuk menambah daya tarik penampilan minuman itu sendiri sehingga akan memperoleh nilai tambah.

2.7 Jenis-Jenis Minuman

Secara garis besarnya, minuman dapat dikelompokkan dalam 2 kelompok besar yaitu : minuman bersoda ataupun non soda. Minuman yang tidak mengandung soda. Beberapa minuman bersoda yaitu sprite,coca-cola,fanta. Sedangkan untuk minuman non soda, seperti the botol,stee dll. Kemasan minuman pun ada yang berupa kaleng maupun botol. Contoh kemasan kaleng yaitu, calpico coca-cola, sprite,fanta dll. Dan untuk contoh kemasan botol, stee,frestea,fanta.

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun perancangan sistem informasi ini, yaitu :

2.8.1 Mengenal Java Netbeans

Salah satu editor dalam java adalah NetBeans. Editor ini luar biasa untuk membuat aplikasi java, karena didukung dengan fasilitas drag and drop komponen, yaitu dukungan *Rapid Aplication Development* (pemrograman berbasis visual dan template). Satu hal lagi yang penting adalah produk ini *open source*, yang dibuat oleh *Sun Microsystem.*

2.8.2 IDE Netbeans

Netbeans IDE adalah sebuah aplikasi open source lingkungan pengembangan terintegrasi seluruhnya ditulis dalam Java menggunakan NetBeans Platform. Netbeans IDE mendukung pengembangan semua tipe aplikasi Java

(Java, SE,EJB dan mobile aplikasi) diluar kotak. Di antara fitur-fitur lainnya adalah Ant proyek berbasis sistem control versi.

a. Keunggulan Netbeans
   1. NetBeans GUI Builder GRATIS dengan ribuan *plug In* yang bisa kita download langsung di website resminya, maupun dari pihak ketiga.
   2. Netbeans GUI Builder sangat kompetebel dengan *Swing* karena memang langsung dikembangkan oleh *Sun Microsystem* yang notabenenya sebagai pengembang *Swing*.
   3. NetBeans GUI Builder sangat cocok untuk digunakan dalam pengembangan sistem berskala *Enterprise.*

b. Kelemahan NetBeans
   1. NetBeans mempatenkan *source* untuk Java GUI yang sedang dikerjakan dalam sebuah *Generated Code*, sehingga programmer tak dapat mengeditnya secara manual.
   2. Dari segi sumber daya, Netbeans memerlukan sumber daya yang besar, seperti *Memory* dan ruang *hard disk.*
   3. Netbeans memerlukan dukungan prosessor yang cukup handal untuk mendapatkan performa maksimalnya.

2.8.3 Mengenal MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (*Relational Database Management System atau RDBMS*), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MSSQL, dan sebagainya. MySQL AB menyebut produknya sebagai database open source terpopuler di dunia. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa di platfrom web, dan baik untuk kategori open source maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangannya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan

hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

2.8.4 Fitur MySQL

Kalau di seri 3.22 MySQL mulai diadopsi banyak orang dan meningkat populasi penggunanya, maka di seri 3.23 dan 4.0-lah terjadi banyak peningkatan dari sisi teknologi. Ini tidak terlepas dari tuntutan pemakai yang semakin mengandalkan MySQL, namun membutuhkan fitur-fitur yang lebih banyak lagi. Seri 3.23. Di seri 3.23 MySQL menambahkan tiga jenis tabel baru: pertama MyISAM, yang sampai sekarang menjadi tipe tabel default; kedua BerkeleyDB, yang pertama kali menambahkan kemampuan transaksi pada MySQL; dan ketiga InnoDB, primadona baru yang potensial. Seri 4.x.

Di seri yang baru berjalan hingga 4.0 tahap alfa ini, pengembang MySQL berjanji akan menjadikan MySQL satu derajat lebih tinggi lagi. Fitur-fitur yang sejak dulu diminta akan dikabulkan, seperti subselek (di 4.1), union (4.0), foreign key constraint (4.0 atau 4.1—meski InnoDB sudah menyediakan ini di 3.23.x), stored procedure (4.1), view (4.2), cursor (4.1 atau 4.2), trigger (4.1). MySQL AB tetap berdedikasi mengembangkan dan memperbaiki MySQL, serta mempertahankan MySQL sebagai database open source terpopuler.

Keunggulan MySQL **:**

1. MySQL begitu popular di kalangan Web adalah karena ia memang cocok bekerja di lingkungan tersebut. Pertama, MySQL tersedia di berbagai platform Linux dan berbagai varian Unix. Sesuatu yang tidak dimiliki Access, misalnya —padahal Access amat popular di platform Windows. Banyak server Web

berbasiskan Unix, ini menjadikan Access otomatis tidak dapat dipakai karena ia pun tidak memiliki kemampuan client-server/networking.

2. fitur-fitur yang dimiliki MySQL memang yang biasanya banyak dibutuhkan dalam aplikasi Web. Misalnya, klausa LIMIT SQL-nya, praktis untuk melakukan paging. Atau jenis indeks field FULLTEXT, untuk full text searching. Atau sebutlah kekayaaan fungsi-fungsi builtinnya, mulai dari memformat dan memanipulasi tanggal, mengolah string, regex, enkripsi dan hashing. Yang terakhir misalnya, praktis untuk melakukan penyimpanan password anggota situs.
3. MySQL memiliki overhead koneksi yang rendah. Soal kecepatan melakukan transaksi atau kinerja di kondisi load tinggi mungkin bisa diperdebatkan dengan berbagai benchmark berbeda, tapi kalau soal yang satu ini MySQL-lah juaranya. Karakteristik ini membuat MySQL cocok bekerja dengan aplikasi CGI, di mana di setiap request skrip akan melakukan koneksi, mengirimkan satu atau lebih perintah SQL, lalu memutuskan koneksi lagi. Cobalah melakukan hal ini dengan Interbase atau bahkan Oracle. Maka dengan load beberapa request per detik saja server Web/database Anda mungkin akan segera menyerah karena tidak bisa mengimbangi beban ini.

2.8.5 XAMPP

Salah satu *software* yang digunakan untuk menginstal *web server* yaitu XAMPP. XAMPP sangat mudah kita dapatkan karena gratis dan bisa mendownload langsung dari internet.

Menurut Adhi Rachdian (2006 : 178) : XAMPP adalah sebuah paket instalasi mudah Apache server yang sudah termasuk didalamnya MySQL,PHP,dan Perl.

Program ini tersedia dalam GNU (General Public License) dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.

2.8.6 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menanganiadministrasi MySQL melalui jejaring Jagat Jembar (World Wide Web). PhpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain).

Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (*command line*) untuk setiap maksud tertentu. Jika seseorang ingin membuat basis data (*database*), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat basis data. Jika seseorang menghapus tabel, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seseorang harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu per satu.

Saat ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL, salah satunya adalah phpMyAdmin. Dengan

phpMyAdmin, seseorang dapat membuat database, membuat tabel, mengisi data, dan lain-lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya.

PhpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat http://localhost/phpmyadmin, maka akan muncul halaman phpMyAdmin. Di situ nantinya seseorang bisa membuat (create) basis data baru, dan mengelolanya.

2.9 Arsitektur Jaringan

Untuk mendukung terlaksananya program aplikasi yang akan dibangun ini maka diperlukan beberapa unit komputer, dimana semua komputer tersebut saling berhubungan dan melakukan komunikasi data agar proses komunikasi data dapat berjalan lancar dengan baik melalui media atau perantara yang disebut dengan jaringan komputer.

2.9.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer (*computer networks*) adalah suatu himpunan interkoneksi sejumlah komputer autonomous atau kumpulan beberapa komputer dan perangkat lain seperti *printer*, *hub*,dan sebagainya yang saling terhubung satu sama lain melalui media perantara. Media perantara ini bisa berupa media kabel ataupun media tanpa kabel atau nirkabel. (Sumber : Iwan Sofana, Membangun Jaringan Komputer 2008:3)

2.9.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer

Jaringan komputer dapat dibedakan skala atau area, jaringan komputer dapat dibagi menjadi 4 jenis, yaitu :

1. LAN, *Local Area Network* adalah jaringan lokal yang dibuat pada area tertutup. Misallkan dalam satu gedung atau dalam satu ruangan. LAN biasa digunakan untuk jaringan kecil yang yang menggunakan *resource* bersama-

sama seperti penggunaan *printer* secara bersama, penggunaan media penyimpanan secara bersama.

2. MAN, Metropolitan Area Network menggunakan metode yang sama dengan LAN namun daerah cakupannya lebih luas. Daerah cakupan MAN bisa satu RW, beberapa kantor yang berada dalam komplek yang sama, satu kota, bahkan satu provinsi. MAN dapat dikatakan pengembangan dari LAN.
3. WAN, *Wide Area Network* cakupannya lebih luas daripada MAN. Cakupan WAN meliputi satu kawasan, satu negara, satu pulau, bahkan satu benua. Metode yang digunakan WAN hampir sama dengan LAN dan MAN.
4. Internet adalah interkoneksi jaringan-jaringan komputer yang ada di dunia. Sehingga cangkupannya sudah mencapai satu planet, bahkan tidak menutup kemungkinan mencangkup antarplanet. Koneksi antarjaringan komputer dapat dilakukan berkat protokol yang khas, yaitu Internet *Protocol*(IP).

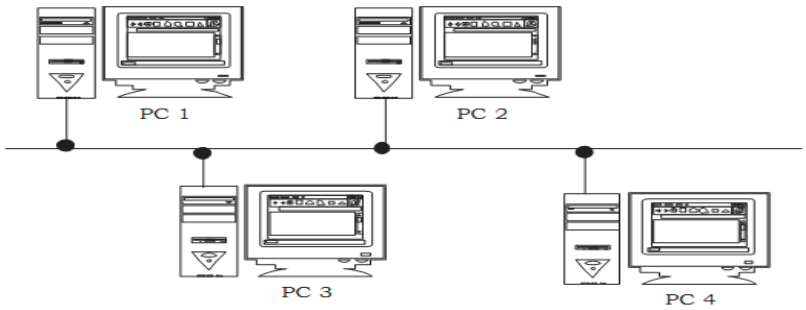
2.9.3 Topologi Jaringan Komputer

Topologi adalah suatu aturan atau *rules* bagaimana menghubungkan komputer (node) satu sama lain secara fisik dan pola hubungan antara komponen-komponen yang berkomunikasi melaui media atau peralatan jaringan, seprti : *server*, *workstation*, *hub/switch*, dan pengabelannya (media transmisi data). menurut Cara yang saat ini banyak digunakan adalah *bus, token-ring, star,* dan *tree* Masing-masing topologi ini mempunyai ciri khas, dengan kelebihan dan kekurangannya sendiri. Topologi jaringan terdiri dari :

2.9.3.1 Topologi Bus

Topologi bus sering juga disebut *daisy chain* atau *ethernet bus topologies*. Sebutan terakhir diberikan akrena dalam topologi bus digunakan perangkat

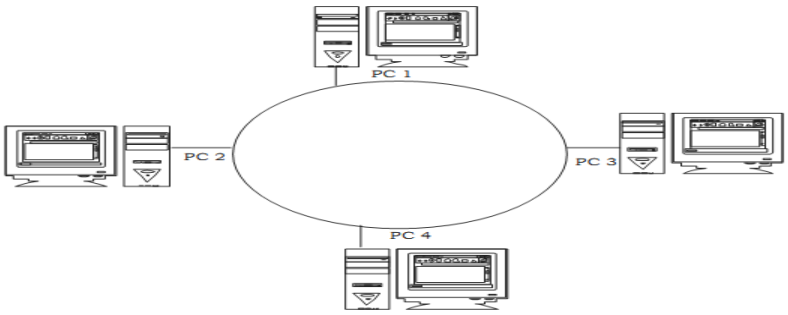
jaringan atau *network interface card* (NIC) bernama *ethernet.* Jaringan yang menggunakan topologi bus dapat dikenali dengan penggunaan sebuah kabel *backbone* (kabel utama) yang menghubungkan semua peralatan jaringan (*device*). Karena kabel *backbone* menjadi satu-satunya jalan bagi lalu lintas data maka apabila kabel *backbone* rusak atau terputus maka akan menyebabkan jaringan mati total.



Gambar 2.3 Topologi Bus
[Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,2009]

2.9.3.2 Topologi Ring

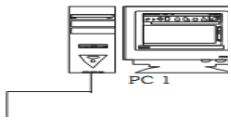
Topologi ring sangat berbeda dengan topologi bus. Sesuai dengan namanya, jaringan yang menggunakan topologi ini dapat dikenali dari kabel *backbone* yang membentuk cincin.Setiap kali komputer terhubung dengan kabel *backbone.*Setelah sampai pada komputer terakhir maka ujung kabel akan kembali dihubungkan dengan komputer pertama.



Gambar 2.4 Topologi Ring
[Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,2009]

2.9.3.3 Topologi Star

Topologi star dikenali dengan keberadaan sebuah sentral berupa *hub* yang menghubngkan semua *node.* Setiap *node* menggunakan sebuah kabel UTP atau STP yang dihubungkan dari *ethernet card* ke *hub*. Banyak sekali jaringan rumah, sekolah, pertokoan, laboratorium, dan kantor yang menggunakan topologi ini. Topologi *star* tampaknya yang paling populer diantara semua topologi yang ada.



Gambar 2.5 Topologi Star
[Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,2009]

2.9.3.4 Topologi Tree (Pohon)

Topologi *tree* disebut juga topologi *star-busatau star/bus hybrid*. Topologi *tree* merupakan gabungan beberapa topologi *star* yang dihubungkan dengan topologi *bus*. Topologi *tree* digunakan untuk menghubungkan beberapa LAN dengan LAN lain. Hubngan antar LAN dilakukan via *hub*.Masing-masing *hub* dapat dianggap sebagai akar (*root*) dari masing-masing pohon (*tree*). Topologi *tree* dapat mengatasi kekurangan topologi *bus* yang disebabkan persoalan

broadcast traffic, dan kekurangan topologi *star* yang disebabkan oleh keterbatasan kapasitas *port hub*.

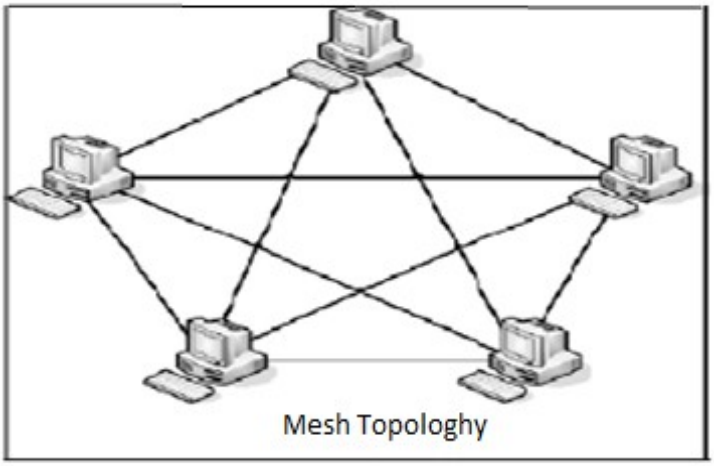


Gambar 2.6 Topologi Tree

[Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,2009]

2.9.3.5 Topologi Mesh

Topologi *mesh* dapat dikenali dengan hubungan *point to point* atau satu-satu ke setia komputer. Setiap komputer terhubung ke komputer lain melalui kabel, bisa menggunakan kabel *coaxial, twisted pair*, bahkan serat optik. Topologi *mesh* sangat jarang diimplementasikan. Selain sangat rumit juga sangat boros. Apabila jaringan komputer semakin banyak maka isntalasi kabel jaringan akansemakin rumit juga.

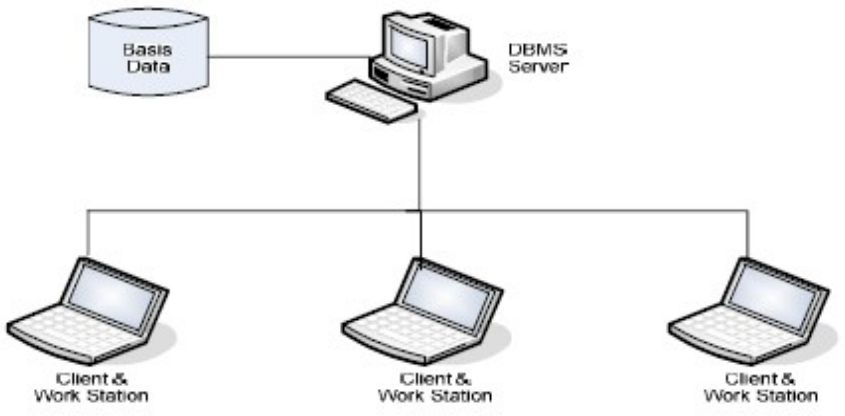


Gambar 2.7 Topologi Mesh

[Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,2009]

2.9.4 Client Server

Client server adalah jaringan komputer yang salah satu (boleh lebih) komputer difungsikan sebagai *server* atau induk bagi komputer lain. *Server* melayani komputer lain yang disebut *client.* (Sumber : Iwan Sofana, Membangun Jaringan Komputer 2008: 6)



Gambar 2.8 Client Server

[Sumber : Iwan Sofana, Membangun Jaringan Komputer 2008]