BAB II

LANDASAN TEORI

Pada landasan teori akan dijelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas sebagai sarana untuk mendukung sekaligus memperkuat dalam penyusunan suatu sistem informasi pelayanan yang akan dibangun.

2.1 Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem sangatlah luas dan mempengaruhi semua aspek kehidupan. Sistem sangat diperlukan dalam melakukan kinerja yang baik dan terstruktur terhadap manajemen. Keterpaduan sistem ini memungkinkan terciptanya kerjasama untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

2.1.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan salam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekan kepada prosedur dan menekan kepada komponen dan elemen. Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur, “yaitu suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu” (Al-Bahra Bin Ladjamudin 2005:3). Pendekatan sistem menekankan pada komponen atau elemen-elemen mendefinisikan sebagai berikut: “Pendekatan Sistem merupakan kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas dibandingkan pendekatan sistem yang lebih menekan pada prosedurnya.” (Al-Bahra Bin Ladjamudin 2005:3).

Dari pemahaman diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau sub-subsistem yang saling berkaitan dan bekerja sama melakukan suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sistem sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen sistem (*component*), batasan sistem *(boundary)*, lingkungan luar sistem *(environmets)*, penghubung sistem *(interface)*, masukan sistem *(input)*, keluaran sistem *(output)*, pengolah sistem *(proses)* dan sasaran sistem *(objectives).*

1. Komponen Sistem *(components)*

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 subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengatuhi proses sistem secara utuh.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem 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 dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungan dan juga merugikan. Lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melaui penghubung ini kemungkinan sumbersumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan mejadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolah Sistem (*process*)

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

8. Sasaran Sistem (*Objectives*)

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil

apabila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat mempengaruhi pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005 : 7) Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini.

1) Sistem Menurut Bentuk Fisiknya :
    1. Sistem Abstrak (*abstract system*)

       Sistem abstrak adalah system yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik.
    2. Sistem Fisik (*physical system*)

       Sistem fisik merupakan system yang ada secara fisik.
2) Sistem Menurut Terjadinya Sistem :
    1. Sistem Alamiah (*natural system*)

       Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam tidak dibuat manusia.
    2. Sistem Buatan Manusia (*human made system*)

       Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
3) Sistem Menurut Kejadian Masa Depan
    1. Sistem Tertentu (*deterministic system*)

       Sistem tertentu adalah sistem yang beroprasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di prediksi.
    2. Sistem Tak Tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah system yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4) 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, tidak benar – benar tertutup).

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.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Menurut Raymond Mcleod (1995 : 9) didalam buku Al-bahra bin ladjamudin (2005 : 8) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bearti bagi penerimanya. Alat pengolahan informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya.

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, agar informasi

dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut.

1) Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak menajemen dalam mengambil keputusan.
2) Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkannya.
3) Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya digunakan oleh satu orang pihak didalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan oleh dua hal manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

2.2.1 Pengertian Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 9) sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggabarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian *(event)* adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Abdul Kadir (2003 : 31) dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, menurut McFadden“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."

2.2.2 Siklus Informasi

Data diolah sehingga menghasilkan informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat suatu data kembali. Data merupakan fakta atau kejadian yang belum berguna bagi penerimanya, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui dengan suatu metode pendekatan dan pengembangan tertentu untuk dihasilkan suatu informasi.

Data diolah sehingga menghasilkan informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat suatu data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat sebuah model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*), siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*).

2.2.3 Kualitas Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 11) Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan 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 dilaksanakan , dan dibuktikan oleh 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

Nilai dari suatu informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya pendapatannya, suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.

2.3 Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengembalian keputusan. Pertanyaanya adalah dari mana informasi tersebut bisa di dapatkan. Informasi dapat di peroleh dari sistem informasi (*information system* atau di sebut dengan *processing systems*).

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005 : 11) yang dimaksud Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi atau definisi lainnya sistem informasi merupakan sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau mengendalikan organisasi.

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen, antara lain :

1) *Hardware* : CPU, disk, terminal, printer.
2) *Software* : Sistem operasi, Sistem Basis Data, program pengontrol komunikasi, program aplikasi

3) *Personal* : Yang mengoperasikan sistem, menyediakan masukan, mengkonsumsi keluaran dan melakukan aktivitas manual yang mendukung sistem.
4) Data : Data yang tersimpan dalam jangka waktu tertentu.

2.4 Konsep Basis Data

Pengertian database atau basis data menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 129) sebagai berikut :

1) Database adalah sekumpulan data *store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optic disk, magnetic drum, atau media penyimpanan yang lainya.
2) Database adalah sekumpulan program-program aplikasi umum yang bersifat "*batch*" yang mengeksekusi dan memproses data secara umum (seperti pencarian, peremajaan, penambahan, dan penghapusan terhadap data).

Database atau basisdata yang merupakan kumpulan data-data yang saling berhubungan dengan yang lainya, tersimpan dalam simpanan luar komputer dan membutuhkan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasi atau menghubungkanya. Kumpulan database dengan perangkat lunak aplikasi yang berbasis database tersebut dinamakan *Database Management System* (DBMS).

DBMS merupakan koleksi terpadu dari database dan program-program komputer yang digunakan untuk mengakses dan memelihara database. Tujuan pengolahan data dalam database adalah agar dapat memperoleh atau menemukan kembali data yang ingin dicari dengan cepat mudah selain itu juga pengolahan data dan tujuan tujuan yang lainya. Berikut tujuan *database* :

1. Kecepatan dan kemudahan
2. Efisien ruang penyimpanan
3. Keakuratan
4. Ketersediaan
5. Kelengkapan
6. Keamanan
7. Kebersamaan pemakai

2.5 Definisi Judul

Dalam hal ini, penulis mendefinisikan arti kata dari judul skripsi yang diambil dari judul Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Service* dan Pembelian Suku Cadang Pada CV. Anugerah. Dengan adanya definisi-definisi ini diharapkan penulis lebih mengerti dan memahami maksud penelitian ini.

2.5.1 Definisi Pelayanan/Jasa (*Service*)

Perkembangan jasa berawal dari tukar-menukar barang secara sederahana tanpa menggunakan alat tukar berupa uang ataupun logam mulia. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, maka semakin dibutuhkannya suatu alat yang berlaku umum dan untuk itulah diciptakan uang. Di samping itu, manusia juga memerlukan jasa yang mengurus hal-hal tertentu, sehingga jasa menjadi bagian utama dalam pemasaran (Supranto, 2006, p226).

Menurut Supranto (2006, p227), jasa/pelayanan merupakan suatu kinerja penampilan, tidak berwujud dan cepat hilang, lebih dapat dirasakan daripada dimiliki, serta pelanggan lebih dapat berpartisipasi aktif dalam proses mengkonsumsi jasa tersebut. Dalam strategi pemasaran, definisi jasa harus

diamati dengan baik, karena pengertiannya sangat berbeda dengan produk berupa barang. Kondisi dan cepat lambatnya pertumbuhan jasa akan tergantung pada penilaian pelanggan terhadap kinerja (penampilan) yang ditawarkan oleh pihak produsen.

2.5.2 Definisi Pembelian

Menurut J. Damiri (2004 : 34) pembelian adalah suatu kegiatan transaksi membeli suatu barang baik produk atau jasa dengan kesepakatan kedua belah pihak antara penjual maupun pembeli, dengan mengikuti prosedur yang dilakukan.

Pembelian *Air Conditiner* beserta suku cadang *Air Conditioner* merupakan suatu aktivitas atau transaksi pembelian di dalam suatu organisasi atau perusahaan, dimana berkaitan dengan administrasi. Pembelian *Air Conditioner* beserta suku cadang *Air Conditioner* bertujuan untuk menghasilkan laba dengan cara menjual kembali ke konsumen ditambah dengan beberapa hal yang telah diperhitungkan sebelumnya.

2.5.3 Definisi *Air Conditioner*

Menurut Margiono Abdillah (2008 : 1) *Air conditioner* merupakan suatu alat elektronik secara *mechanical* yang bermanfaat atau digunakan sebagai alat pendingin ruangan maupun pemanas ruangan dengan cara kerja secara otomatis menyaring kuman-kuman yang ada di udara dan disaring atau di *filter* kembali untuk mengeluarkan udara yang sehat dan segar.

2.5.4 Definisi Suku Cadang *Air Conditioner*

Menurut Margiono Abdillah (2008 : 34) Suku cadang *Air Conditioner* adalah komponen-komponen atau alat-alat yang ada di dalam atau di luar *Air Conditioner* yang berhubungan satu sama lainnya dan memiliki fungsi tersendiri dimana sangat berperan penting dalam berjalannya sistem yang ada di dalam *Air Conditioner* sehingga menghasilkan tujuan atau manfaat yang berguna.

2.6 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan dapat diartikan sebagai sebuah desain atau rangkaian komputer atau komponen-komponen beberapa perangkat keras komputer yang terhubung menjadi sebuah jaringan komputer. Jaringan komputer memiliki banyak desain atau arsitektur diantaranya adalah LAN (Local Area Network), MAN (Metropolitan area Network), dan Wan (Wide Area Network).

2.6.1 Pengertian Jaringan Komputer

Yang disebut jaringan komputer *(computer network)* atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagai perangakat lunak, perangkat keras, bahkan berbagi kekuatan proses. Abdul Kadir (2003 : 346).

2.6.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer

Jaringan yang secara umum yang kita kenal dibagi menjadi 4 jenis, yaitu:

1) *Local Area Network*

LAN adalah jaringan komputer yang mencangkup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Sebagai contoh, jaringan dalam satu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN.

LAN umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun ada juga yang tidak menggunkan kabel atau disebut wireless LAN atau LAN tanpa kabel. Kecepatan LAN berkisar dari 10 Mbps sampai 1 Gbps.

2) *Metropolitan Area Network*

MAN adalah jaringan yang mencangkup area satu kota dengan rentan sekitar 10-45 Km. Jaringan yang menghubungkan bank yang terltak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam beberapa lokasi tergolong termasuk MAN. Jaringan seperti ini umunya menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio, Namun ada juga yang menggunkan jalur sewa *(leased line).*

3) *Wide Area Network*

Jaringan yang mencangkup antar kota, antar provinsi, antar Negara, dan bahkan antar benua disebut dengan WAN. Misalnya, jaringan yang menghubungkan ATM, Internet.

4) Internet

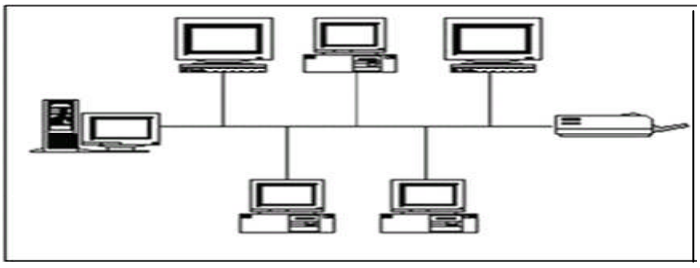
Internet merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia (internasional), yang berinteraksi dan berbagi informasi.

2.6.3 Topologi Jaringan

Topologi jaringan komputer, menurut Andri Kristanto (2003 : 21) adalah pola hubungan antar terminal dalam suatu jaringan komputer. Topologi secara fisik dari suatu jaringan merajuk kepada konfigurasi kabel, komputer, dan perangkatnya.

1. Topologi Bus

   Topologi *Linear Bus* (Garis lurus) terdiri dari satu jalur kabel utama dimana pada masing-masing ujungnya diberikan sebuah *terminator*. Semua *nodes* pada jaringan (*file server*, *workstation* dan semua perangkat lainnya) terkoneksi sebuah kabel utama (*backbon*).



Gambar 2.1 Topologi Jaringan Bus

(Sumber : Andri Kristanto. 2003. *Jaringan Komputer*. Gava Media. Yogyakarta)

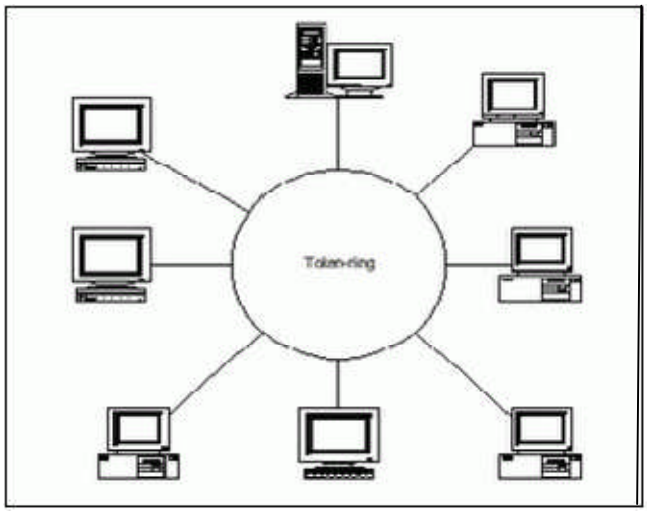
2. Topologi Star

   Topologi model ini dirancang, yang mana setiap *nodes* (*file server, workstation,* dan perangkat lainnya) terkoneksi ke jaringan melewati sebuah *concentrator*. Data yang dikirim ke jaringan local akan melewati *concentrator* sebelum melanjutkan ke tempat tujuannya. *Concentrator* akan mengatur dan mengendalikan keseluruh fungsi jaringan, dan juga bertindak

sebagai *repeater* (penguat alitan data). Konfigurasi pada jaringan model ini menggunakan kabel *twisted pair*, dan dapat digunakan pula kabel *coaxial* atau kabel *fibre optic.*

3. Topologi Ring (cincin)

   Topologi *ring* (cincin) menggunakan teknik konfigurasi yang sama dengan topologi *star* tetapi pada topologi ini terlihat bahwa jalur media transmisi menyerupai suatu lingkaran tertutup menyerupai cincin (lingkaran), sehingga diberi nama topologi bintang dalam lingkaran *star-wired ring*.



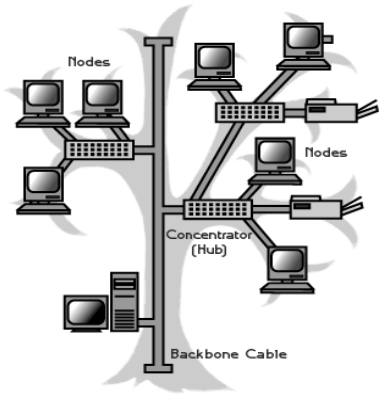
Gambar 2.3 Topologi Jaringan Ring (cincin)

(Sumber : Andri Kristanto. 2003. *Jaringan Komputer*. Gava Media. Yogyakarta)

4. Topologi Tree (pohon)

   Topologi model ini merupakan perpaduan antara topologi *bus* dan *star*, yang mana terdiri dari kelompok-kelompok dari *workstation* dengan konfigurasi *star* yang terkoneksi ke kabel utama yang menggunakan topologi *bus*. Topologi ini memungkinkan untuk pengembangan jaringan yang telah ada,

dan memungkinkan untuk mengkonfigurasi jaringan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 2.6 Topologi Tree
(Sumber : http://www.google.co.id/ topologi jaringan/18 Mei 2013)

2.7 Pengertian *Client*/Server

Berdasarkan fungsi, pada dasarnya setiap jaringan komputer ada yang berfungsi sebagai *client* dan juga server. Tetapi ada jaringan yang memiliki komputer yang khusus didedikasikan sebagai server sedangkan yang lain sebagai client. Ada juga yang tidak memiliki komputer yang khusus berfungsi sebagai server saja.

Menurut Fahrial dan Hamri (2010:224) Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain didalam jaringan dan *client* adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh server. Server dijaringan tipe *client*-server disebut dengan *dedicated* server karena murni berperan sebagai server yang menyediakan fasilitas kepada *workstation* dan server tersebut tidak dapat berperan sebagai *workstation*.

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam

merancang sistem dari mulai coding sampai implementasinya. Pada perancangan aplikasi pelayanan jasa *service* dan pembelian ini perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah Oracle *Developer Suite* 6i dan Oracle *Database Enterprise* 10g berikut adalah definisi dari perangkat lunak pendukung tersebut :

2.8.1 Pengenalan Oracle

Tiga dekade yang lalu Larry Ellison melihat ada kesempatan emas saat dia mengerjakan deskripsi *protoype database* relasional. Bersama dua orang pendiri lainnya yaitu Bob Miner dan Ed Oates mereka mengkomersilkan model database relasional menggunakan SQL.

Perkembangan permrograman yang dikeluarkan oleh produk oracle sangatlah cepat dan karena perkembangannya tersebut, maka setiap perusahaan banyak menggunakan jasa dari perusahaan oracle ini. Mulai hanya penggunaan databasenya saja, membuat aplikasi dan bahkan support juga untuk aplikasi web. Saat ini oracle telah menjadi standar khusus untuk pembangunan aplikasi dan database enterprise.

2.8.1.1 *Oracle SQL dan PL/SQL*

Oracle merupakan sebuah basis data relasional atau RDBMS (*Relational Database Management System*) yang sangat popular dan saat ini banyak digunakan oleh perusahaan perusahaan besar bersekala internasional. Keandalan oracle dalam melakukan pengolahan dan pemeliharaan data sudah tidak diragukan lagi dikalangan praktisi yang bergelut di dunia pemrograman database. *Oracle* memiliki sistem keamanan yang tinggi sehingga data-datanya dapat terjaga dengan baik.

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses sebuah basis dan relasional, termasuk oracle. SQL menyediakan sekumpulan statement untuk melakukan proses penyimpanan, modifikasi dan pengambilan data di dalam database.

PL/SQL (*Procedural Language Extensions to SQL*) merupakan teknologi tambahan yang hanya terdapat di dalam oracle dan digunakan untuk meningkatkan kapabilitas SQL agar dapat diperlakukan sebagaimana layaknya bahasa procedural, fungsi, trigger, dan konstruksi standar procedural lainnya sehingga pengolahan data dapat dilakukan secara dinamis.

2.8.1.2 *Oracle Database 10g Enterprise Edition*

Oracle Database 10g merupakan database pertama dirancang untuk komputasi *grid*, cara yang paling fleksibel dan hemat biaya untuk mengelola informasi perusahaan. *Database 10g* memotong biaya manajemen sambil memberikan kualitas pelayanan tertinggi. *Oracle Database Enterprise Edition* menawarkan skalabilitas industri terkemuka dan kehandalan dalam menyimpan database serta konfigurasi sistem tunggal.

2.8.1.3 *Oracle Developer Suite 6i*

Oracle Developer Suite 6i adalah produk untuk membuat suatu aplikasi yang cukup lengkap dan sangat mudah digunakan.

Oracle Developer terdiri ini atas subproduk untuk membuat aplikasi sebagai berikut :

1) *Oracle Form*

Oracle Form berguna untuk mengakses sebuah table dengan fasilitas seperti pada umumnya, yaitu menampilkan, memasukkan, mengubah, dan menghapus data. Selain itu, juga form dapat memproses sebuah perhitungan dalam sebuah table dan dapat dalam range atau bagian tertentu

2) *Oracle Report*

Sebuah report adalah tampilan halaman yang berorientasi menampilkan data di mana user dapat memilih data apa yang akan ditampilkan, dalam bentuk bagaimana, tetapi user tidak dapat mengubah data tersebut. Sebuah report berorientasi untuk dicetak atau hanya untuk dilihat dalam display. Dalam Oracle Developer terdapat tool untuk mengenerate report yang sangat bagus dan powerfull. Dengan report desain dapat dirancang sebuah tampilan report, data apa saja yang akan disajikan tanpa harus melakukan pemrograman mendalam.

Tipe-tipe report yang dapat ditampilkan dalam *Oracle Developer* :

1) Tabular

Digunakan untuk menampilkan data dari table secara sederhana. Apa yang ada di table akan ditampilkan begitu saja, sesuai dengan apa yang diinginkan.

2) Mailing Label

Digunakan untuk menampilkan record secara berulang-ulang di masingmasing halaman di area yang telah didefinisikan. Seperti saat mencetak label surat untuk dikirimkan ke banyak client, di mana alamat client berbeda-beda, tetapi mempunyai field sama, yaitu alamat.

3) *Form letter*

Digunakan untuk menampilkan sebuah area kosong yang dapat diisi oleh suatu record yang dikehendaki.

4) *Master-master*

Digunakan untuk menampilkan dua kelompok record atau lebih secara bersamaan di mana tidak ada relasi antara satu dan lainnya.

5) *Master-Detail*

Digunakan untuk menampilkan dua kelompok record atau lebih secara bersamaan dimana terjadi relasi di antara kelompok record tersebut.

6) *Matrix atau Crosstab*

Digunakan untuk menampilkan perpotongan antara pertemuan dua record sehingga menghasilkan suatu nilai.

7) *Data File*

Digunakan untuk mentransfer data ke tool yang berbeda.