BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan menurut dua kelompok pendekatan sistem, yaitu yang melakukan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemen. Definisi sistem berdasarkan pendekatan yang menekankan prosedur adalah sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu" Jogiyanto (2002 : 4).

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu" Jogiyanto (2002 : 683).

Dilihat dari dua pengertian diatas maka, pengertian sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan, himpunan, unsur, komponen atau variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1. Elemen Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003:54), elemen-elemen yang terdapat pada sebuah sistem meliputi: tujuan sistem, batasan sistem, *control*, *input*, proses, *output*, dan umpan balik.

a. Tujuan Sistem

   Suatu sistem pasti memiliki suatu sasaran yang ingin dicapai. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang akan dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

b. Masukan (*Input*)

   Masukan (*Input*) adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance input* dan sinyal *input. Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sedangkan sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan *output.*

c. Keluaran (*Output*)

   Keluaran (*Output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

d. Proses

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

e. Mekanisme Pengendalian

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

f. Umpan Balik

Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari *output* yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat berupa perbaikan sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya.

g. Batasan *(Boundary)*

Batasan sistem adalah pemisah antara sistem dengan daerah di luar sistem (lingkungan). Batasan sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan sistem.

h. Lingkungan *(Environment)*

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2003 : 54). Pada hakekatnya suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. Memiliki komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, kerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem.

Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut suprasistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan suprasistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya.

2. Batasan sistem (*boundary)*

   Batas sistem merupakan suatu daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luar dari pada sistem. Batasan sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem *(environment)*

   Lingkungan luar sistem *(environment)* dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem sehingga harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan untuk lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*interface*)

   Penghubung *(interface)* merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Keluaran *(output)* dari suatu sistem akan menjadi masukan *(input)* untuk subsistem yang lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(goal)* atau sasaran. Sasaran *(objective)* dari sistem sangat menentukan sekali masukan-masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003:64), sebuah sistem dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep. Sedangkan, sistem fisik (*physical system)* adalah sistem yang secara fisik dapat dilihat.

2. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

   Sistem deterministik (*deterministic system)* adalah sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat, misalnya sistem komputer. Sedangkan sistem probabilistik *(probabilistic system)* adalah sistem yang tidak dapat diramalkan dengan pasti karena mengandung probabilitas, misalnya sistem arisan dan sistem sediaan.

3. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tertutup (*closed system)* adalah sistem yang tidak bertukar materi, informasi atau energi dengan lingkungan. Dengan kata lain, sistem ini tidak dapat berinteraksi dan tidak terpengaruh oleh lingkungan, misalnya reaksi kimia dalam tabung yang terisolasi. Sedangkan sistem terbuka *(opened system)* adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan.

4. Sistem Alamiah dan Sistem Bantuan Manusia

   Sistem alamiah *(natural system)* adalah sistem yang terjadi karena alam, misalnya sistem tata surya. Sedangkan sistem buatan manusia *(human made system)* adalah sistem yang dibuat oleh manusia, misalnya sistem komputer.

5. Sistem Sederhana dan Sistem Kompleks

   Berdasarkan tingkat kerumitannya, sistem dibedakan menjadi sistem yang sederhana dan sistem yang kompleks.

2.2. Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 1), Informasi sangat penting didalam suatu organisasi sehingga suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh.

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

Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kejadian. Data dapat berupa angka, huruf, simbol atau gabungan dari keduanya. Pengolahan data adalah bentuk yang berguna dan berarti berupa suatu informasi. Informasi adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk dan lebih berarti dari suatu kejadian.

Jadi pengolahan data elektronik adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berarti yang berupa suatu informasi dengan menggunakan suatu informasi yang menggunakan suatu alat elektronik yaitu komputer.

2.2.1. Pengertian Informasi

Dalam manajemen, informasi merupakan data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu bagi penerimanya. Sumber dari informasi adalah Data, sedangkan data itu sendiri adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian, sedangkan kejadian itu merupakan suatu peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu dalam hal ini informasi dan data saling berkaitan.

“Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya” . (Jogiyanto,2005:8).

Menurut George M.Scott dalam buku ‘prinsip-prinsip Sistem Informasi’ pengertian sistem informasi adalah :

‘Sistem informasi adalah sistem yang diciptakan oleh para analisis dan manajer guna melaksanakan tugas khusus tertentu yang sangat esensial bagi berfungsinya organisasi’. *(George M.Scott,2001:4)*

Pengertian Informasi selalu dikaitkan dengan data, namun arti dari masing-masing kata dalam pengertian tersebut berbeda. Keberadaan suatu data sangat menunjang terhadap informasi, karena data merupakan bahan mentah yang diperlukan untuk mengambil keputusan.

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh enam hal, yaitu :

1. Relevan (*relevancy*)

   Artinya Informasi yang dihasilkan harus sesuai dengan apa yang diperlukan oleh pemakai informasi dengan berdasarkan kenyataan yang ada serta berkualitas.

2. Akurat (*accuracy*)

   Artinya Informasi yang dihasilkan harus tepat dengan sasaran dan tujuan serta keinginan pemakai informasi tetapi harus mencerminkan dengan kejadian atau keadaan sebenarnya atau tidak dibuat-buat.

3. Tepat Waktu (*timeliness*)

   Artinya Informasi yang dihasilkan tersedia pada saat informasi tersebut diperlukan.

4. Ekonomis (*economy*)

   Artinya Informasi yang dihasilkan dengan sumber daya yang seadanya tetapi mempunyai nilai informasi dengan bobot profesional dan dapat memuaskan pemakai informasi.

5. Efisien (*efficiency*)

   Artinya Informasi yang dihasilkan dengan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna informasi.

6. Dapat dipercaya (*realibility*)

   Artinya Informasi tersebut berasal langsung dari sumber yang dipercaya.

7. Informasi yang dihasilkan harus sejujurnya dan tidak dibuat-buat.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 11). Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah dari mana informasi tersebut didapatkan. Informasi didapat dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*.

2.4. Definisi Dari Kasus yang Dianalisis

2.4.1. Pengertian Pelanggan

Menurut Lupiyoadi (2001:134) mendefinisikan Pelanggan adalah seorang individu yang secara *continue* dan berulang kali datang ke tempat yang sama untuk memuaskan keinginannya dengan memiliki suatu produk atau mendapatkan suatu jasa dan memuaskan produk atau jasa tersebut.

Jadi, pengertian Pelanggan disini adalah seseorang yang datang berulang kali ke Istana Salon untuk mendapatkan suatu jasa yang diinginkan.

2.4.2. Pengertian Pengolahan Data

Menurut Raymond Mc. Leod (2001 : 237) pengolahan data (*Data Processing*) adalah manipulasi atau transformasi symbol-simbol seperti angka dan abjad untuk tujuan meningkatkan kegunaannya.

Sedangkan menurut kamus besar Bahasa Indonesia (2005 : 796) pengolahan data adalah proses, cara, perbuatan, mengolah.

2.5. Pengertian Persediaan

Menurut Miftakhul Huda & Bunafit Nugroho (2010:49) Perusahaan memiliki persediaan *(inventory)* dengan tujuan untuk menjaga kelancaran usahanya. Bagi perusahaan, persediaan barang dagangan memungkinkan untuk memenuhi permintaan pembeli atau pasar. Di satu sisi persediaan yang tinggi memungkinkan perusahaan untuk memenuhi permintaan yang mendadak, akan tetapi, di sisi lain persediaan yang tinggi menyebabkan perusahaan memerlukan

modal kerja yang makin besar pula. Untuk itu dibutuhkan pengelolaan terhadap persediaan. Tujuan pengelolaan persediaan adalah perputaran *(turnover)* dari *inventory*, yaitu *turnover* secepat mungkin tanpa kehilangan sales akibat kehabisan persediaan.

2.6. Pengertian Salon

Pengertian Salon adalah salah satu bentuk jasa yang tujuannya adalah merawat dan mempercantik penampilan fisik seseorang.

Sumber http://deskripsi.com/s/salon-kecantikan

2.7 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan Komputer adalah sebuah kumpulan komputer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan.Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data.

Komponen dari suatu jaringan komputer yang terhubung dengan jaringan adalah *Node* dan *Link*. *Node* adalah titik yang dapat menerima input data ke dalam jaringan atau menghasilkan output informasi, *node* juga dapat berupa sebuah printer atau alat-alat cetak lainnya atau komputer mikro sampai komputer raksasa atau dapat disebut sebagai modem. Sedangkan *Link* adalah kanal atau jalur transmisi untuk arus informasi. *Link* dapat berupa kabel, sistem gelombang mikro, laser atau sistem satelit.

2.7.1 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

1. **Local Area Network (LAN)**

Local Area Network (LAN) adalah jaringan yang menghubungkan beberapa komputer dalam suatu local area, biasanya dalam suatu gedung atau antar gedung

2. **Metropolitan Area Network (MAN)**

Metropolitan Area Network (MAN) merupakan jaringan yang menghubungkan beberapa jaringan komputer dalam wilayah yang lebih luas, biasanya digunakan oleh sebuah korporasi, jaringan komputer dalam suatu kota. Pada dasarnya *Metropolitan Area Network* (MAN) merupakan versi *Local Area Network* (LAN) yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan *Local Area Network* (LAN)

3. **Wide Area Network (WAN)**

Wide Area Network (WAN) menghubungkan beberapa *Metropolitan Area Network* (MAN) dari beberapa kota atau Negara yang berbeda. *Wide Area Network* (WAN) biasanya terhubung satelit

4. **Internet**

Sebenarnya terdapat banyak jaringan didunia ini, seringkali menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda-beda . Orang yang terhubung ke jaringan sering berharap untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya. Keinginan seperti ini memerlukan hubungan antar jaringan yang seringkali berbeda. Biasanya untuk melakukan hal ini diperlukan sebuah mesin yang disebut *gateway* guna melakukan hubungan dan melaksanakan

terjemahan yang diperlukan, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Kumpulan jaringan yang terinterkoneksi seperti ini yang disebut dengan internet.

5. Jaringan Tanpa Kabel

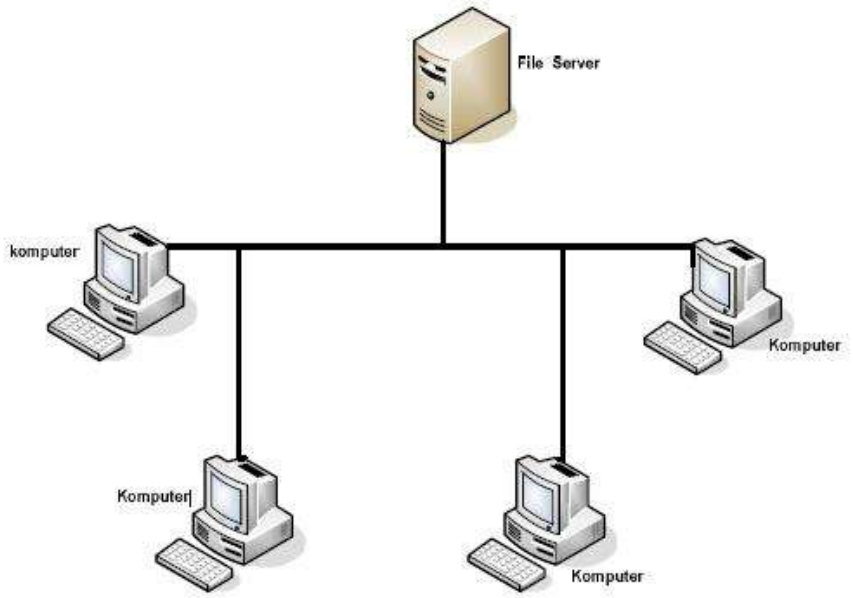
Jaringan tanpa kabel adalah proses koneksi antara komputer satu dengan komputer yang lain tanpa menggunakan media berupa kabel. Ini merupakan suatu solusi terhadap komunikasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel. Saat ini jaringan tanpa kabel sudah sangat banyak digunakan dengan memanfaatkan jasa satelit dan mampu memberikan kecepatan akses yang lebih cepat dibandingkan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

2.7.2 Topologi Jaringan Komputer

Menurut Sopandi Dede (2005) yang dimaksud dengan topologi jaringan adalah susunan fisik tentang bagaimana *node-node* tersebut saling dihubungkan. Ada tiga topologi yang sering digunakan:

1. Topologi Bus

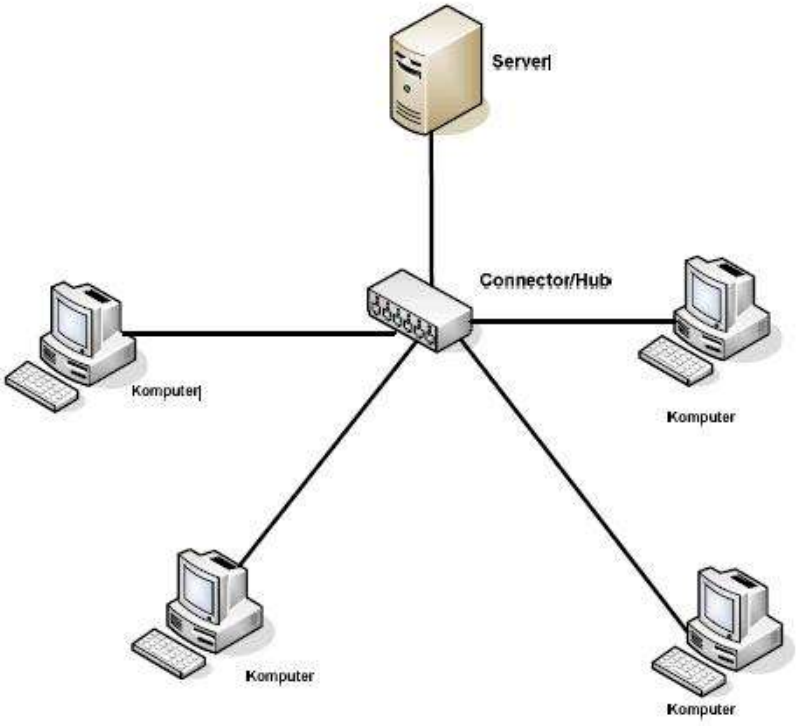
Pada topologi bus digunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat di mana seluruh *workstation* dan *server* dihubungkan. Keunggulan topologi Bus adalah pengembangan jaringan atau penambahan *workstation* baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa mengganggu *workstation* lain. Kelemahan dari topologi bus ini adalah bila terdapat gangguan di sepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.



Gambar 2.1 Topologi Bus

2. Topologi Star

Pada topologi *Star*, masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke *server* atau hub. Keunggulan dari topologi tipe *Star* ini adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap *workstation* ke *server*, maka *bandwidth* atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Dan juga bila terdapat gangguan di suatu jalur kabel maka gangguan hanya akan terjadi dalam komunikasi antara *workstation* yang bersangkutan dengan *server*, jaringan secara keseluruhan tidak mengalami gangguan. Kelemahan dari topologi *Star* adalah kebutuhan kabel yang lebih besar dibandingkan dengan topologi lainnya.



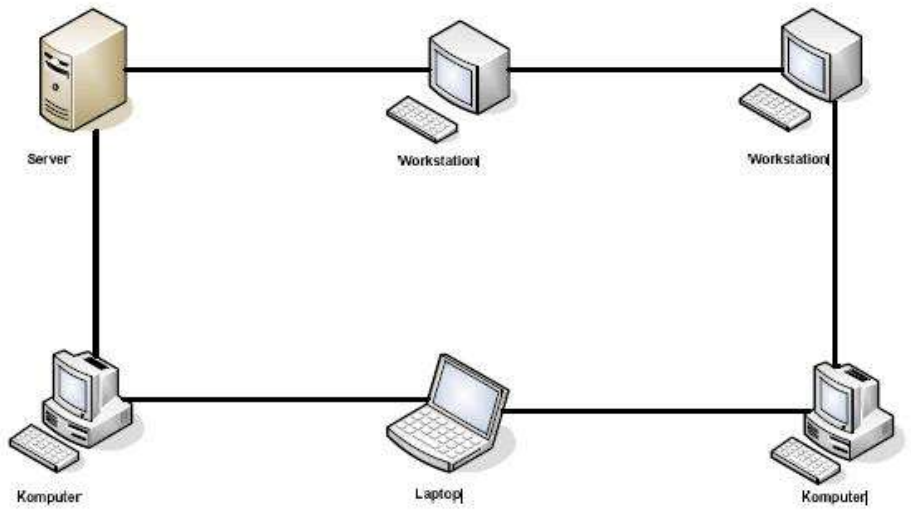
Gambar 2.2 Topologi *Star*

3. Topologi Ring

Di dalam topologi *Ring* semua *workstation* dan Server dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin. Tiap *workstation* ataupun Server akan menerima dan melewatkan informasi dari satu komputer ke komputer lain, bila alamat- alamat yang dimaksud sesuai maka informasi diterima dan bila tidak informasi akan dilewatkan.

Kelemahan dari topologi ini adalah setiap *node* dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola informasi yang dilewatkan dalam jaringan, sehingga bila terdapat gangguan di suatu *node* maka seluruh jaringan akan terganggu. Keunggulan dari topologi *Ring* adalah tidak terjadinya *collision* atau tabrakan

pengiriman data seperti pada topologi Bus, karena hanya satu *node* dapat mengirimkan data pada suatu saat.



Gambar 2.3 Topologi *Ring*

2.7.3 Manfaat Jaringan Komputer

1. *Resource Sharing*, dapat menggunakan sumberdaya yang ada secara bersama- sama. Misal seorang pengguna yang berada 100 km jauhnya dari suatu data, tidak mendapatkan kesulitan dalam menggunakan data tersebut, seolah-olah data tersebut berada didekatnya. Hal ini sering diartikan bahwa jaringan komputer mengatasi masalah jarak.
2. *Reliabilitas* tinggi, dengan jaringan komputer kita akan mendapatkan reliabilitas yang tinggi dengan memiliki sumber-sumber alternatif persediaan. Misalnya, semua *file* dapat disimpan atau di *copy* ke dua, tiga atau lebih komputer yang terkoneksi ke jaringan. Sehingga bila salah satu mesin rusak, maka salinan di mesin yang lain bisa digunakan.

3. Menghemat uang, komputer berukuran kecil mempunyai rasio harga/kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan komputer yang besar. Komputer besar seperti *mainframe* memiliki kecapatan kira-kira sepuluh kali lipat kecepatan jaringan komputer kecil/pribadi. Akan tetapi, harga *mainframe* seribu kali lebih mahal dari komputer pribadi. Ketidakseimbangan rasio harga dan kinerja inilah yang membuat para perancang sistem untuk membangun sistem yang terdiri dari jaringan komputer-komputer pribadi.

2.8 Metode *Client Server*

Sistem ini terdiri dari dua komponen utama, yaitu *Client* dan *Server*. *Client* adalah proses yang melakukan sesuatu permintaan data atau layanan ke *Server*, *Client* berisi aplikasi basis data, sedangkan *Server* adalah sistem atau proses yang menyediakan data atau layanan yang diminta oleh *Client*. *Server* berisi DBMS dan basis data. Secara fisik, sebuah *Server* dapat berupa komputer (*mainframe,* mini komputer, *workstation*, ataupun PC). Setiap aktivitas yang dikehendaki para pemakai akan terlebih dahulu ditangani oleh *Client. Client* mempunyai kemampuan untuk melakukan proses sendiri. Ketika sebuah *Client* meminta suatu data kepada *Server, Server* akan segera menanggapinya dengan memberikan data yang diminta oleh *Client* bersangkutan. Setelah data diterima, *Client* segera melakukan pemrosesan.

Sistem *Client Server* dapat diterapkan pada sebuah jaringan komputer lokal (LAN), dimana fungsi *Client* menangani sebagian besar proses pengolahan

data seperti perhitungan, perulangan, pembandingan, dan lain-lain sedangkan fungsi *workstation* untuk adalah untuk menangani interaksi dengan pemakai, menerima data masukan dan menampilkan hasil dari pengolahan.

Dengan adanya pemilahan fungsi *Client* dan *Server*, disamping untuk meningkatkan kompleksitas tersendiri dalam pembangunan aplikasi secara keseluruhan, juga menimbulkan kelemahan lain, yaitu aktivitas pemasangan aplikasi yang tidak praktis, dikarenakan jika terjadi perubahan atau perbaikan aplikasi basis data, maka kita harus mengulangi pekerjaan instalasi di semua mesin *Client* yang digunakan.

2.9. Perangkat Lunak Pendukung

Untuk membuat sistem informasi yang berbasis komputer tentunya memerlukan perangkat lunak yang berfungsi sebagai perangkat pendukung sistem tersebut. Untuk itu, perangkat lunak pendukung yang akan digunakan oleh penulis dalam perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Di Istana Salon adalah *Netbeans* IDE 7.2.1, MYSQL dan *iReport*.

2.9.1. Sekilas Tentang NetBeans IDE

Netbeans merupakan *project* yang membangun aplikasi *IDE open-source* dan *platform* aplikasi yang membantu *developer* untuk membangun *web, enterprise, desktop*, dan aplikasi *mobile* menggunakan *platformJava*, *PHP*, *JavaScript* dan *Ajax, Ruby and Ruby on Rails, Groovy,* dan *C/C++*.

Keuntungan pemakaian *NetBeans* adalah gratis, dapat dipakai untuk membangun aplikasi standar *Java* (*SE*, termasuk aplikasi *database*), aplikasi *web*, aplikasi *enterprise* dan aplikasi *mobile* (*ME*), memiliki *compilter*, *builderinternal*, *debuggerinternal*, *version control system*, *database explorer*, *server manager*, dan berbagai fitur lain serta berbagai macam monitor untuk sesi *debugging* dan *HTTP* monitor; dapat mengakses berbagai *server database* (melalui koneksi *JDBC/EJB*) serta *server web Java (Apache Tomcat, Sun Java System Application Server, JBoss, BEA Weblogic*, serta dapat dikonfigurasi untuk *server* lain). Koneksi dapat dilakukan baik saat desain maupun saat *debugging* dan *running*; dan juga berbagai kelebihan lainnya. *Netbeans* punya fasilitas *codecompletion (full wizard)* artinya sedikit ngetik banyak program yang kita hasilkan (tinggal *drag* dan *drop*). *Netbeans* sangat cocok untuk *fast development* dan bagus untuk edukasi.

Sumber: http://www.isomwebs.com/2012/pengertian-netbeans/ 15 Maret 2013

2.9.2. Sekilas Tentang MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi *user* serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan dua bentuk *lisensi*, yaitu *FreeSoftware* dan *Shareware*. MySQL yang biasa kita gunakan adalah MySQL *FreeSoftware* yang berada dibawah *lisensi* GNU/GPL (*General Public License*).

MySQL merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya kita bebas menggunakan *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. MySQL pertama kali dirintis oleh seorang *programmer database* bernama *Michael Widenius.* Selain *database server*, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu *database* MySQL yang berposisi sebagai *Server*, yang berarti program kita berposisi sebagai *Client*. Jadi MySQL adalah sebuah *database* yang dapat digunakan sebagai *client* maupun *server*.

Database MySQL merupakan suatu perangkat lunak *database* yang berbentuk *database* relasional atau disebut *Relational Database Management System* (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasa permintaan yang bernama SQL (*Structured Query Language*).

2.9.3. iReport

Menurut Hendra Kurniawan, Eri dan Nur (2011:38), iReport adalah *report designer visual* yang dibangun pada JasperReport. iReport bersifat intuitif dan mudah digunakan pembangun laporan *visual* atau desainer untuk JasperReport dan tertulis dalam kitab Java. Sebagai alternatif, terdapat *tools* iReport (dengan *library* JasperReport) yang dapat membantu dalam pembuatan laporan. *Library* JasperReport sendiri merupakan Java *Library* (JAR) yang bersifat *open* dan dirancang untuk menambahkan kemampuan pelaporan *(reporting capabilities)* pada aplikasi java. JasperReport memiliki sejumlah fitur, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Layout* dan desain laporan yang fleksibel.
2. Dapat menampilkan laporan dalam bentuk teks maupun gambar *(chart).*
3. Dapat menghasilkan *report* dalam berbagai format, seperti: html, pdf, rtf, xls, dan csv.
4. Dapat menerima data dari berbagai sumber data, seperti: JDBC, *Bean Collection*, *ResultSet*, CSV, XML dan *Hibernate*.