BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada procedure dan elemennya. Menurut Gerald.J. (1991: 3) Procedure didefinisikan sebagai suatu urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan. Sedangkan dalam buku Al-barha bin Ladjamudi (2005:3) penganut pendekatan elemen adalah davis yang mendefinisikan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untukmencapai beberapa sasaran.

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok sistem yang terintegrasi dengan maksud yang sama utuk mencapai suatu tujuan.

Di dalam buku Al-barha bin ladjamudin (2005 : 8), mendefinisikan ”sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama.Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur didefinisikan bahwa ”sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto, (2005: 4) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem yang terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suau kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem (*boundary)* merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup (*scope)* dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar sistem (*environment)* adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung (*interface*) merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem

   Masukan sistem *(input*) adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang

dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

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

7. Pengolahan Sistem

   Sutau sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective)*. Sasaran sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin (2005 : 6) Sistem Merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, seperti contoh sistem yang

sifatnya abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat *deterministic* dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup.Adapun penjelasan lebih detail dan rinci akan dipaparkan di bawah ini.

1. Sistem diklasifikasikan sistem sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem *teologi*, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik .Misalnya sistem komputer.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiahdan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia.sistem buatan adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tertentu. Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yangsudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti,sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat di prediksi karena mengandung unsur *probabilitas*.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan da terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Menurut Al -Barha bin Ladjamudin (2005 : 8) Sumber informasi adalah. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan

nyata. Kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

2.2.1 Defenisi Informasi

Menurut Al-Barha bin Ladjamudin (2005: 13) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang". Pekerjaan informasi adalah pekerjaan yang meliputi pengumpulan data, penyebaran, data dengan meneruskannya ke unit lain, atau langsung diolah menjadi informasi, kemudian informasi tersebut diteruskan ke informasi lain.

Menurut Al-Barha bin Ladjamudin (2005: 14) "Jelaslah bahwa agar informasi itu menjadi berguna harus disampaikan kepada orang tepat pada waktunya, dan dalam bentuk yang tepat pula. Tidak semua data merupakan informasi. Ada kantor-kantor menyimpan data-data atau catatan yang sebenernya tidak ada gunanya. Sebaliknya ada informasi yang perlu diperlengkapi dengan data.

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan dapat dilihat pada gambar 2.1.

Gambar 2.1 Siklus Informasi

Sumber: Al-barha Bin Ladjamudin,

Analisis dan Desain Sistem Informasi 2005

2.2.2 Kualitas Informasi

Menurut Al-barha bin Ladjamudin (2005 : 11) Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau di tentukan oleh tiga hal sebagai berikut:

1. Relevan, 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 sebagai bentuk aktivitas yang kongkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.
2. Akurat, Suatu sistem dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan, seluruh pesan telah benar, serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan *user*.
3. Tepat Waktu, Berbagai proses dapat terselesaikan dengan tepat waktu, laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.
4. Ekonomis, Informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual yang tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilakan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luas terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.

5. Efisien, Informasi yang berkualitas memiliki sintaks atau kalimat yang sederhana, namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda apapun yang menerimanya.
6. Dapat dipercaya, Informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya.

2.2.3 Nilai Informasi

Menurut Al-barha bin Ladjamudin (2005 : 12) Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkanya dan sebagaian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya. Pengukurannya dapat mengunakan analisis *cost effectiveness*.

2.3 Sistem Informasi

Menurut Al-Barha bin Ladjamudi (2005 :78) "Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses, produksi, kualitas, manajemen, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah serta keunggulan kompetitip yang tentu saja sangat berguna bagi kegiatan bisnis".

2.3.1 Definifsi Sistem Informasi

Menurut Al-Barha bin Ladjamudin (2005:57) Sistem informasi dapat didefenisikan sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu 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.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi dalam sistem informasi. Kelima komonen tersebut dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

1. *Haardware* dan *software* yang berfungsi sebagai mesin.
2. *People* dan *procedures* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin.
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data

Gambar 2.2 Lima Komponen Sistem Informasi

Sumber: Al-barha Bin Ladjamudin,

Analisis dan Desain Sistem Informasi 2005

2.4 Jaringan Komputer

Secara sederhana, jaringan komputer dapat didefinisikan sebagai hubungan dari dua komputer atau lebih. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim *(transmisi)* menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Abdulah kadir (2003:150) Jaringan komputer 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 berbagi (*sharing*) perangkat lunak, perangkat keras, dan bahkan berbagi (*sharing*) kekuatan pemrosesan.

2.4.2 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Menurut Budi Irawan (2005 :140) “Jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan cakupan geografisnya”. Ada empat kategori utama jaringan komputer, yaitu :

1. LAN (*Local Area Network)*

   LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berada dalam suatu area yang kecil, jarak antara komputer yang dihubungkannya hanya

bisa mencapai 5 sampai 10 km. Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan 10 sampai 100Mbps. LAN menjadi populer karena memungkinkan banyak pengguna untuk memakai sumber daya secara bersama-sama.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 sampai beberapa ratus km. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. WAN (*Wide Area Network*)

   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain dalam suatu negara. Cakupan WAN dapat meliputi 100 sampai 1.000 km, dan kecepatan antar kota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps.

4. GAN (*Global Area Network*)

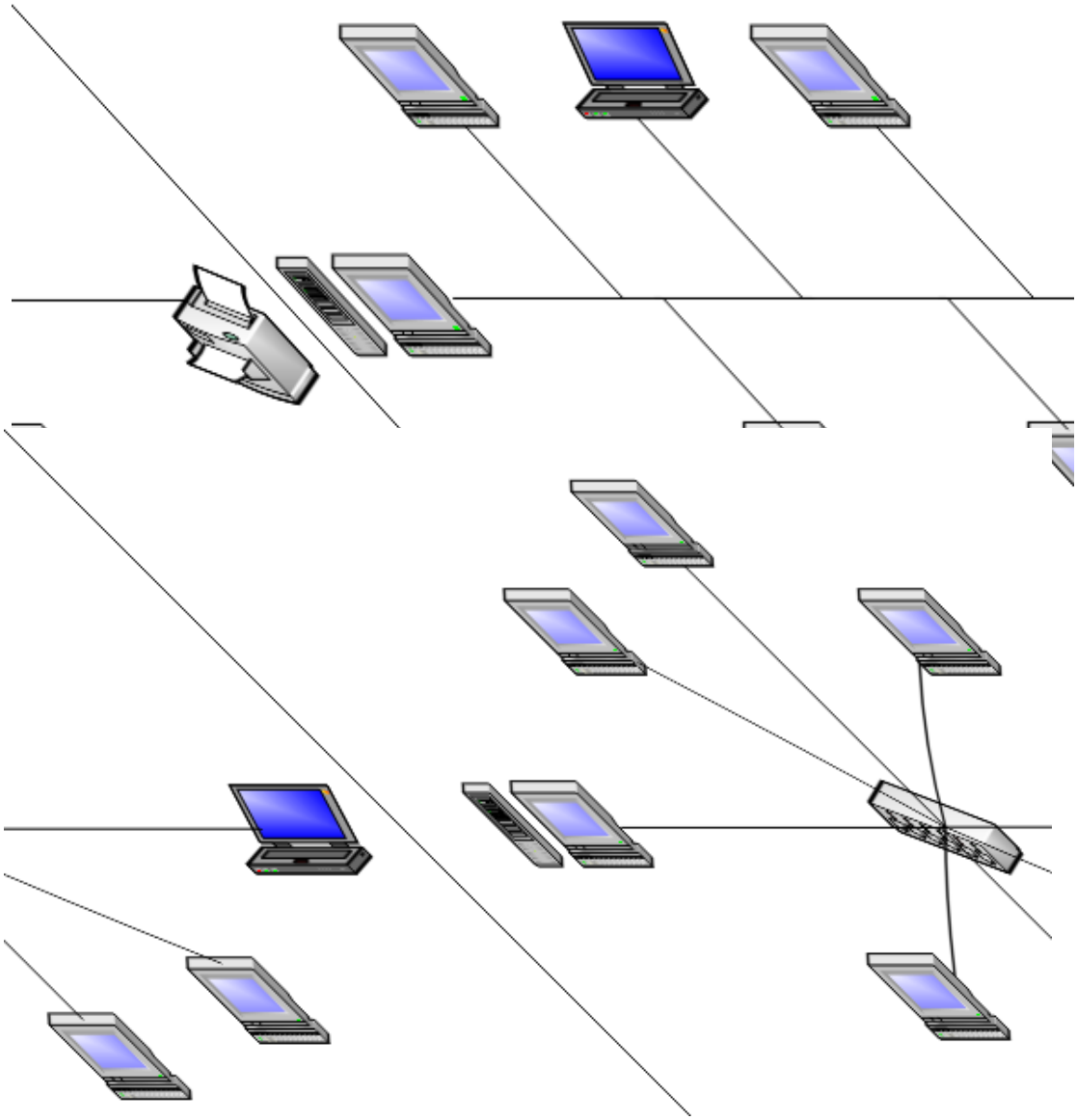
   GAN merupakan jaringan yang menghubungkan negara-negara di seluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi mulai dari 1,5 Mbps sampai 100 Gbps dan cakupannya mencapai ribuan kilometer.

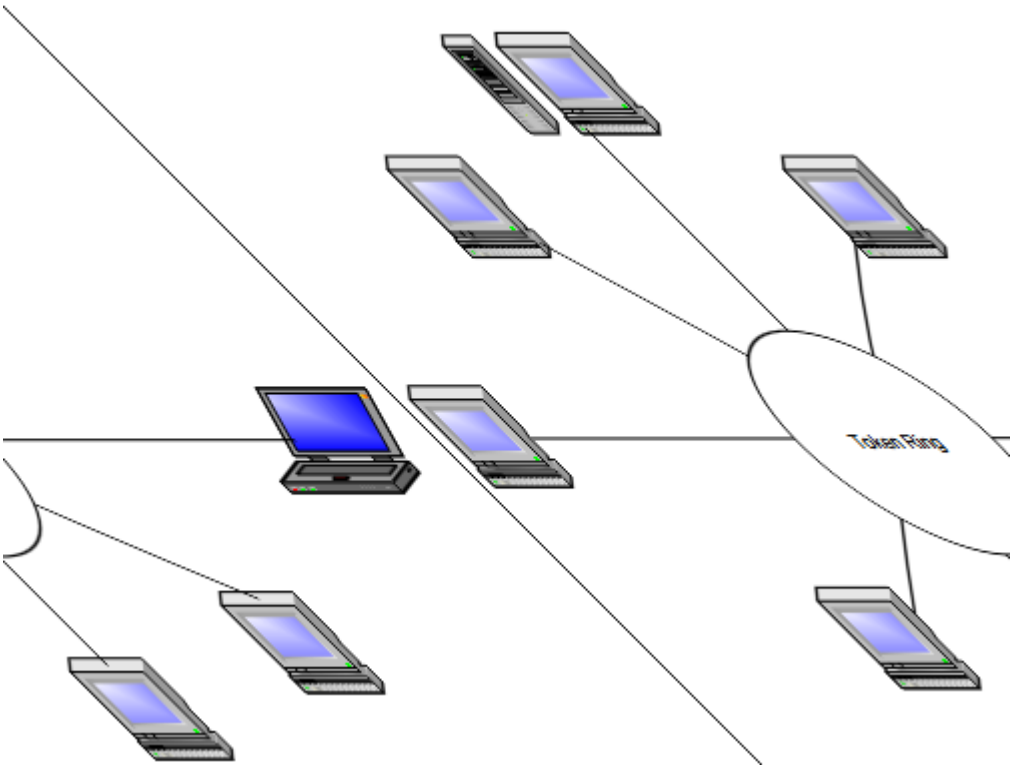
2.4.3 Topologi Fisik Jaringan Komputer

Menurut Budi Irawan (2005 :129) “Topologi fisik jaringan yang digunakan di dalam jaringan lokal diantaranya:

1. *Linear Bus* (Garis Lurus)

   Topologi *linear bus* terdiri dari satu jalur kabel utama dimana masing-masing ujungnya diberikan sebuah *terminator*. Semua *nodes* pada jaringan (*file server*, *workstation*, dan perangkat lainnya) terkoneksi sebuah kabel utama (*backbone*). Jaringan-jaringan *Ethernet* dan *local talk* menggunakan topologi *linear* ini.





Gambar 2.5 Ring

Sumber : Yuhefizal *jaringan Komputer* 2003

4. *Tree* (Pohon)

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

2.4.4 Client Server

Menurut Budhi Irawan (2005: 180) "Istilah *client, server* dan *client/server* dapat digunakan untuk merunjuk kepada konsep yang sangat umum atau hal spesifik dari perangkat keras atau perangkat lunak". Pada level yang sangat umum, sebuah *client* adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya *(resources)* dari komponen sistem lainnya. Sedangkan sebuah *server* adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen sistem lainnya. *Server* adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputerkomputer lain didalam jaringan dan *client* adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server. Server* dijaringan tipe *clientserver* disebut dengan *Dedicated Server* karena murni berperan sebagai *server* yang menyediakan fasilitas kepada *workstation* dan *server* tersebut tidak dapat berperan sebagai workstation. Sistem *client-server* biasanya berjalan pada setidaknya dua sistem yang berbeda. Satu komputer bertindak sebagai *client* dan lainnya sebagai *server*, tetapi *client* dan *server* juga bisa berada pada satu sistem komputer. Biasanya sebuah *server* melayani beberapa komputer *client* walaupun mungkin juga hanya

melayani satu *client.* Fungsi *client/ server* biasanya dilakukan oleh file *server*, kecuali apabila dibutuhkan kinerja yang maksimal maka digunakanlah *server* yang khusus. *Client* biasanya berupa komputer dekstop yang terhubung dalam jaringan. Apabila pemakai ingin mengambil atau menyimpan informasi bagian aplikasi *client* akan mengeluarkan permintaan yang akan dikirim ke *server, server* kemudian menjalankan permintaan dan mengirimkan informasi kepada *client.*

2.5 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah *Netbeans IDE* dan menngunakan *MySQL* sebagai untuk mengelola database.

2.5.1 Pengertian Netbeans IDE

Netbeans IDE merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas *swing*. *Swing* merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam *platform* seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan *Graphic User Interface* (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

Netbeans juga digunakan oleh sang programmer untuk menulis, meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program netbeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman java namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat professional desktop, enterprise, web, and mobile applications dengan

Java language, C/C++, dan bahkan dynamic languages seperti PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby.

NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra (dan terus bertambah!). Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Dan saat ini pun netbeans memiliki 2 produk yaitu Platform Netbeans dan Netbeans IDE. Platform Netbeans merupakan framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi deskto dan Platform NetBeans juga menawarkan layanan-layanan yang umum bagi aplikasi desktop, mengijinkan pengembang untuk fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi.

2.5.2 Fitur-fitur Netbeans

Fitur-fitur yang terdapat pada Netbeans adalah:

1. *Smart Code Completion*

   Untuk mengusulkan nama variabel dari suatu tipe, melengkapi keyword dan mengusulkan tipe parameter dari sebuah method.

2. *Bookmarking*

   Fitur yang digunakan untuk menandai baris yang suatu saat hendak kita modifikasi.

3. *Go to commands*

Fitur yang digunakan untuk jump ke deklarasi variabel, source code atau file yang ada pada project yang sama.

4. *Code generator*

   Jika kita menggunakan fitur ini kita dapat meng-generate constructor, setter and getter method dan yang lainnya.

5. *Error stripe*

   Fitur yang akan menandai baris yang eror dengan memberi highlight merah.

2.5.3 Database Netbeans

Database yang di dukung oleh Netbeans yaitu:

1. JDBC

   JDBC merupakan spesifikasi standar dari JavaSoft API (Aplication Programming Interface) yang memungkinkan program Java untuk mengakses sistem database manajemen. JDBC API terdiri dari satu set interface dan kelas yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java. JDBC API Menggunakan interface standar dan kelas, programmer dapat menulis aplikasi yang terhubung ke database, mengirimkan pertanyaan ditulis SQL (Structured Query Language), dan memproses hasilnya.

2. ORACLE

   ORACLE merupakan sebuah aplikasi basisdata yang didukung oleh NetBeans, Oracle secara umum hampir sama dengan MySQL namun yang membedakan adalah oracle dapat digunakan dan dihubungkan dengan netbeans dan harus menggunakan drivers untuk menyimpan data-data yang telah dibuat. Oracle merupakan salah satu dari beberapa aplikasi basisdata yang sering digunakan untuk koneksi ke basisdata pada NetBeans karena relatif mudah dan cepat.

3. MySQL

   MySQL merupakan sebuah aplikasi basisdata yang didukung oleh NetBeans, MySQL memilki Fitur Yang ada sudah lumayan lengkap, dari input, update, delete serta Search. Sebuah antarmuka ODBC memanggil MyODBC yang memungkinkan setiap bahasa pemrograman yang mendukung ODBC untuk berkomunikasi dengan basis data MySQL. Kebanyakan kode sumber MySQL dalam ANSI C.

2.6 Pengertian Pembelian

Pengertian pembelian adalah sebagai salah satu fungsi dari pembelanjaan atau merupakan kegiatan dari pembelanjaan. Pembelian sama pentingnya dengan penjualan, yaitu untuk memenuhi kebutuhan setiap perusahaan, seperti kebutuhan peralatan kantor, gedung, peralatan produksi, dan lain sebagainya.

2.7 Pengertian Penjualan

Aktivitas penjualan merupakan pendapatan utama perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik maka secara langsung dapat merugikan perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatan pun akan berkurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari pengertian penjualan itu sendiri adalah sebagai berikut:

Pengertian penjualan menurut Henry Simamora (2000;24) dalam buku "Akuntansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis" menyatakan bahwa: "Penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dan jasa".

Pengertian penjualan menurut Chairul Marom (2002;28) dalam buku "Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang" menyatakan bahwa : "Penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur". Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.