BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin systēma atau bahasa Yunani sustēma yang berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak.

Banyak ahli yang mengemukakan tentang definisi sistem yang dapat dijadikan referensi. Berikut adalah beberapa definisi sistem menurut para ahli, diantaranya :

Pengertian Sistem Menurut Indrajit mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.**[8,p. 2]**

Pengertian Sistem Menurut Jogianto mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.**[9,p. 2]**

Dengan demikian sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagaian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan dari sistem tersebut. maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolah sistem dan sasaran sistem.

Jogianto **[9,p. 3]** mengemukakan sistem mempunyai karekteristik atau sifat-sifat tertentu, yakni :

1. Komponen.

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan sistem.

   Batasan sistem *(boundary)* merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem.

   Lingkungan luar *(evinronment)* dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dana dapat juga bersifat menguntungkan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. sedang lingkunagn luar yang

merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan menggangu kalangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem.

   Penghubung *(interfance)* merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainya. melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem.

   Masukan *(input)* sistem adalah energi yang masukan kedalam sistem. masukan dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)*, dan masukan sinyal *(signal input)*. Maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya tersebut dapat beroperasi.signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. sebagai contoh didalam komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem.

   Keluaran *(output)* sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklafikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolahan Sistem

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran Sistem.

   Sebuah sistem sudah tentu mempunyai sasaran ataupun tujuan. Dengan adanya sasaran sistem, maka kita dapat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran apa yang akan dihasilkan sistem tersebut dapat dikatakan berhasil apabila mencapai/mengenai sasaran atau pun tujuan.

Desain sistem menetukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sesistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.**[10,p. 196]**

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem informasi adalah suatu bentuk kesatuan antara satu komponen dengan satu komponen lainnya, karena tujuan dari sistem tersebut memiliki akhir tujuan yang berbeda untuk setiap perkara atau kasus yang terjadi dalam setiap sistem tersebut. Sehingga sistem tersebut dapat diklasifikasikan menjadi beberapa sistem, diantaranya yaitu:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik.

   Sistem abstrak *(abstract system)* adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep, misalnya sistem teologi yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dan tuhan. Sedangkan sistem fisik *(physical system)* adalah sistem yang secara fisik dapat dilihat, misalnya sistem komputer, sistem sekolah, sistem akuntansi dan sistem transportasi.

2. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik.

   Sistem deterministik *(deterministic system)* adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat, misalnya sistem komputer. Sedangkan sistem probabilistik (probabilistic system) adalah sistem yang tak dapat diramal dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem arisan dan sistem sediaan, kebutuhan rata-rata dan waktu untuk memulihkan jumlah sediaan dapat ditentukan tetapi nilai yang tepat sesaat tidak dapat ditentukan dengan pasti.

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 berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya reaksi kimia dalam tabung yang terisolasi. Sedangkan sistem terbuka *(open system)* adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya sistem perusahaan dagang.

4. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan 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 sederhana (misalnya sepeda) dan sistem kompleks (misalnya otak manusia).

2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk pembuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (atau meningkatkan pengetahuan) Informasi menjadi penting, karena berdasarkan informasi itu para pengelola dapat mengetahui kondisi obyektif perusahaannya. Informasi tersebut merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang dikumpulkan dengan metode ataupun cara – cara tertentu.

Banyak ahli yang mengemukakan tentang definisi informasi yang dapat dijadikan referensi. Berikut adalah beberapa definisi informasi menurut para ahli, diantaranya :

Menurut Abdul Kadir, mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.**[1,p. 31]**

Menurut George H. Bodnar **[6,p. 1]**, “Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat”

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.2.1. Konsep Dasar Informasi

Konsep dasar informasi menurut Jogiyanto adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan penting bagi yang menerimanya.**[10,p. 8]**

Sumber dari informasi adalah data, data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi 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.

Menurut Jogianto kualitas informasi terdiri dari tiga hal yaitu akurat, relevan dan tepat waktu.**[9,p. 10]**

1. Akurat

   Akurat Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan, tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai kepenerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat

merubah atau merusak informasi tersebut. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi terhadap keakuratan sebuah informasi antara lain adalah:

a. Kelengkapan *(Completeness)* Informasi

Informasi yang dihasilkan terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencangkup berbagai hal yang terkait di dalamnya.

b. Kebenaran *(Correctness)* Informasi

Informasi yang di hasilkan oleh proses pengolahan data, haruslah benar sesuai dengan perhitungan-perhitungan yang ada dalam proses tersebut.

c. Keamanan (Security) Informasi

Sebuah informasi harus aman, dalam arti hanya di akses oleh pihak-pihak yang berkepentingan saja sesuai dengan sifat dan tujuan dari informasi tersebut.

2. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda, maka informasi bisa di katakana berguna jika benar-benar berguna dan di butuhkan pemakainya.

3. Tepat pada waktunya

Beberapa informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merpakan landasan di dalam mengambil keputusan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

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

Banyak ahli yang mengemukakan tentang definisi sistem informasi yang dapat dijadikan referensi. Berikut adalah beberapa definisi sistem informasi menurut para ahli, diantaranya :

Sistem informasi adalah “suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan–laporan yang diperlukan”.**[14,p. 36]**

Sistem informasi adalah “sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan”.**[3,p. 35]**

Sistem informasi adalah “data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya”.**[12,p. 8]**

Sistem informasi adalah “suatu kombinasi terartur apapun dari people (orang), hardware (perangkat keras), software (piranti lunak), computer networks and data communications (jaringan komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi”.**[13,p. 5]**

Dari banyaknya pengertian di atas dapat dipahami bahwa Sistem Informasi menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen, operasi perusahaan dari hari ke hari dan informasi yang layak untuk pihak luar perusahaan.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto **[10,p. 12]** Istilah dalam komponen sistem informasi adalah blok bangunan *(building block)* yang dapat di bagi menjadi enam blok, yaitu :

1. Blok Masukan *(input block).*

   Blok input merupakan data–data yang masuk ke dalam sistem informasi, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar yang dapat diolah menjadi suatu informasi tertentu.

2. Blok Model *(model block).*

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan mengolah data input untuk menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.

3. Blok Keluaran *(output block).*

   Merupakan informasi yang menghasilkan sekumpulan data yang nantinya akan disimpan berupa data cetak laporan.

4. Blok Teknologi *(technologi block).*

   Blok teknologi merupakan penunjang utama dalam berlangsunganya sistem informasi yang memiliki beberapa komponen yaitu alat memasukan data *(input device)*, alat untuk menyimpan dan mengakses data *(storege device)*, alat untuk menghasilkan dan mengirimkan keluaran *(output divice)* dan alat untuk membantuk pengendalian sistem secara keseluruan *(control device)*. Teknologi informasi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi *(humanware or brainware)*, perangkat lunak *(software)*, dan perangkat keras *(hardware)*.

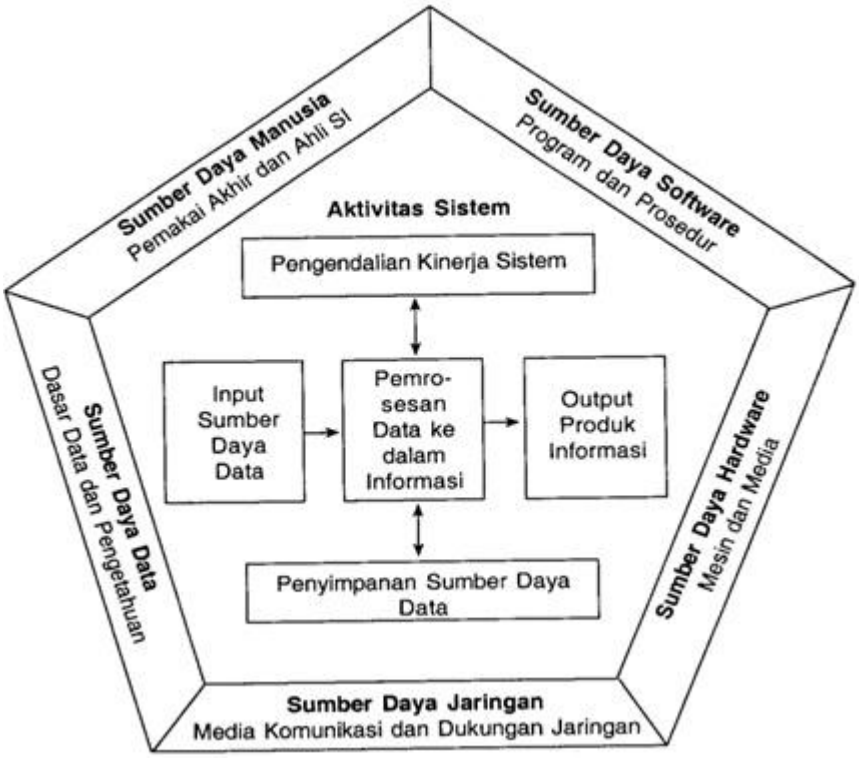
5. Blok Basis Data *(database block).*

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu di simpan dan perlu di organisasi sedemikian rupa, agar informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok Kendali *(control block).*

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal–hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.1 tentang komponen sistem informasi.



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi

(Sumber : O'Brien **[13,p. 5]**)

2.4. Sistem Informasi Penjualan

Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna

mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan. Penjualan mempunyai pengertian dalam arti mikro dan pengertian dalam arti makro. Pengertian penjualan dalam arti mikro yaitu penyelenggaraan kegiatan yang berusaha mencapai tujuan organisasi, dengan cara memperkirakan kebutuhan langganan dan mengarahkan suatu arus barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan dari produsen ke konsumen, sedangkan dalam arti makro penjualan merupakan proses sosial yang mengarahkan arus barang-barang dan jasa-jasa dari suatu perekonomian dari produsen ke konsumen, dengan cara yang seefektif menyesuaikan penawaran dan permintaan dan untuk mencapai tujuan yang diinginkan masyarakat.

Penjualan merupakan kegiatan manusia yang bertujuan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan langganan, melalui proses pertukaran dan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan perusahaan. Konsep penjualan merupakan sebuah filsafat bisnis yang mengatakan bahwa kepuasan pelanggan/konsumen adalah dasar kebenaran social dan ekonomi kehidupan sebuah perusahaan Adanya konsep tersebut, membuat setiap perusahaan berupaya dan berusaha untuk memfokuskan segala kegiatannya untuk mengetahui keinginan konsumen dan kemudian memuaskan keinginan-keinginan tersebut, yang tujuan akhir perusahaan untuk memperoleh laba.

Manajemen penjualan mempunyai tugas untuk mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen mengenai suatu produk. Jadi dipastikan tujuan penjualan pada umumnya yaitu ingin melayani konsumen dengan cara yang terbaik sampai keinginan konsumen mengenai produk tersebut menjadi terpuaskan, dimana

aktivitas penjualan itu sendiri merupakan salah satu kegiatan perusahaan yang berorientasi kepada pencapaian laba dengan melakukan serangkaian kegiatan berupa:

1. Riset Pasar.

   Riset pasar mengusahakan agar memperoleh apa yang diinginkan oleh public dan seberapa jauh mereka mau membayar untuk itu.

2. Pengembangan Produk.

   Menghubungkan antara pasar dan tehnik yaitu menerjemahkan keinginan konsumen terhadap spesifikasi produk.

3. Penentuan Harga.

   Bertugas menentukan harga yang sesuai dan kompetitif terhadap tiap produk yang dibuat perusahaan.

4. Promosi.

   Salah satu aktivitas penjualan yang paling penting yaitu upaya untuk membuat masyarakat sadar dan mengetahui akan produk melalui advertensi dan kegiatan lainnya.

5. Manajemen Penjualan.

   Kegiatan mengenai administrasi personel penjual seperti penerimaan bukti transaksi penjualan, pembelian, hutang, piutang dan lain sebagainya.

Sistem informasi penjualan ini sangat berperan dalam setiap perusahaan, agar aktivitas penjualan yang dilakukan dapat cepat serta akurat diselesaikan dan informasi yang tersaji dapat tepat waktu pada saat dibutuhkan.

Penjualan menurut Henry Simamora 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".**[7,p. 24]**

Penjualan menurut Chairul Marom dalam buku "Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang" menyatakan bahwa : "Penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur".**[11,p. 28]**

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.

2.5. Sistem Informasi Pembelian

Sistem informasi pembelian adalah suatu sistem *software* yang akan membantu proses penjualan dan pembelian barang dengan menerapkan system administrasi yang kuat untuk pencatatan dari barang masuk, penyimpanan barang digudang, sampai dengan barang keluar atau dijual.

Pembelian untuk persediaan barang dagangan yang terlalu besar hanya merupakan pemborosan dalam bentuk biaya dana yang tertanam dalam persediaan. Disamping adanya kemungkinan resiko kerusakan juga mengakibatkan bertambahnya biaya penyimpanan, biaya pemeliharaan digudang, turunnya kualitas barang dan keusangan. Sebaliknya, pembelian yang relatif kecil

dapat menimbulkan kerugian dalam bentuk tidak terpenuhinya kebutuhan pelanggan, sehingga pelanggan tidak akan percaya pada perusahaan.

Keadaan ini dapat menyebabkan pelanggan akan beralih ke perusahaan lain yang melakukan kegiatan sejenis. Agar perencanaan yang dibuat dapat berjalan secara efektif dan efisien perlu dilakukan pengawasan. Pengawasan dapat dilakukan secara pengawasan fisik, pengawasan akuntansi dengan melihat adanya pemisahan fungsi antara bagian pemesanan, bagian penerimaan, bagian penyimpanan, bagian pengiriman, dan bagian pencatatan. Selain itu, pengawasan juga perlu untuk menjaga agar persediaan berada pada tingkat persediaan sesuai dengan kebutuhan agar kelancaran operasi perusahaan tidak terganggu.

2.6. Perangkat Lunak Pendukung

Untuk membuat sistem informasi yang terkomputerisasi tentu memerlukan perangkat lunak *(Software)* yang berfungsi sebagai pendukung pembuatan sistem informasi tersebut. Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan peneliti dalam membangun sistem informasi penjualan dan pembelian ini, perangkat lunak yang digunakan adalah *NetBeans* dan *MySQL*.

2.6.1. NetBeans

NetBeans adalah salah satu aplikasi IDE yang digunakan programmer untuk menulis, mengompile, mencari kesalahan, dan menyebarkan program. NetBeans ditulis dalam bahasa java namun dapat juga mendukung bahasa pemrogramman lain.

1. *Smart Code Completion.*

   Mengusulkan nama variable dari suatu tipe, melengkapi keyword, dan mengusulkan tipe parameter dari method

2. Menggunakan *Code Generator.*

   Dengan menggunakan fitur ini kita dapat *meng-generate constructor, setter and getter method, dll.*

3. *Error Stripe.*

   Fitur yang menandai baris yang error dengan menghiglight merah.

4. *Bookmarking.*

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

5. *Go to Commands.*

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

Adapula database yang didukung oleh NetBeans, database yang didukung oleh NetBeans diantaranya adalah:

1. *JDBC,* Merupakan spesifikasi standar dari *javasoft* API yang memungkinkan program java untuk mengakses sistem database manajemen.
2. *JDBC API,* Terdiri dari satu *set interface* dan kelas yang ditulis dengan bahasa pemrogramman java.
3. *OJDBC (Oracle Java Database Conectivity),* adalah driver yang menghubungkan program java dan oracle.

4. *MySQL-Connector-Java,* adalah driver yang menghubungkan program java dan oracle.
5. *JDBC-ODBC.*
6. *MySQL-server.*

2.6.2. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL *(database management system)* atau DBMS yang multithread, multi-user,dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL *(Structured Query Language)*. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomastis.

Menurut Betha Sidik **[5,p. 1]** dalam buku yang berjudul MySQL untuk Pengguna, Administrator, dan Pengembang Aplikasi Web, "MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data yang sangat popular dikalangan pemrograman web, terutama dilingkungan linux dengan menggunakan script PHP dan Perl". MySQL merupakan database yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelola datanya.

Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya, terutama dalam kecepatan. Berikut ini adalah bebrapa kelebihan MySQL, antara lain :

1. *Portability.*

   Database MySQL berfungsi dengan stabil tanpa kendala, berarti berlaku pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Amiga, HP-Unix, dan lain-lain.

2. *Multiuser.*

   MySQL merupakan database yang dapat digunakan untuk menangani beberapa user dalam waktu bersamaan tanpa mengalami masalah. Dan memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses klien secara bersamaan pula.

3. *Security.*

   Sistem keamanan pada MySQL mempunyai beberapa lapisan keamanan seperti tingkatan subnetmask, hostname, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetil serta kata sandi terenkripsi.

4. *Scalability dan limits.*

   MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.