BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Teori sistem secara umum yang pertama kali diuraikan oleh *Kenneth Boulding*, terutama menekan pentingnya perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem. Kecendrungan manusia mendapat tugas memimpin suatu organisasi adalah terlalu memusatkan perhatian pada salah satu komponen saja dari sistem organisasi

2.1.1.Elemen Sistem

1) Tujuan

Merupakan tujuan dari sistem tersebut berupa tujuan usaha, kebutuhan masalah prosedur pencapaian tujuan.

2) Batasan

Merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dan sistem dimana batasan ini berupa peraturan-peraturan, biaya-biaya, personil, peralatan, dll.

3) Kontrol

Merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem ynag dapat berupa kontrol pemasukan data (input), kontrol keluaran data (out put), kontrol pengoperasian, dll.

4) Input

Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana data dapat berupa asal masukan, frekuensi pemasukan data,jenis pemasukan data, dll.

5) Proses

Merupakan bagian yang memproses masukan data menjadi informasi sesuai dengan keinginan penerima, proses data berupa : klarifikasi, peringkasan, pencarian, dll.

6) Output

Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem. Output dapat berupa laporan, grafik, dll.

7) Umpan Balik

Merupakan elemen-elemen sistem yang tugas nya apakah sistem berjalan sesuai keinginan, umpan balik dapat berupa perbaikan, pemeliharaan, dll.

2.1.2.Karakteristik sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen *(components)*, batasan sistem *(sistem boundary)*,

lingkungan luar sistem *(evironments)*, penghubung *(interface)*, masukan *(input)*, keluaran *(output)*, pengolahan *(process)*, dan sasaran *(objectives)* atau tujuan *(goal)*.

a) Komponen Sistem *(components)*

Suatu sistem terdiri dari komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Setiap sistem selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tetentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut dengan supra sistem.

b) Batasan Sistem *(sistem boundary)*

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain nya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

c) Lingkungan Luar Sistem *(evironments)*

Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi opersai sistem.Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan ataupun merugikan sistem tersebut.Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara.Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus di tahan dan dikendalikan agar tidak menggangu kelangsungan hidup dari sistem.

d) Penghubung Sistem *(Interface)*

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya yang mengalir dari subsistem ke subsistem lainnya.Keluaran dari satu subsistem merupakan masukan bagi subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan melalui penghubung satu subsistem dapat berintegerasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan.

e) Masukan Sistem *(input)*

Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem.Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal.

f) Keluaran Sistem *(output)*

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuanagn keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada suprasistem.

g) Pengolahan Sistem *(Process)*

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

h) Sasaran Sistem *(Objectives / goal)*

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objectives).Kalau suatu sistem tidak mempunyai tujuan / sasaran maka opersai sistem tidak ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3.Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang, menurut Jogianto Hartono klasifikasi tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem sebagai sistem abstrak *(abstrac sistem)* dan sistem fisik *(physical sistem)*. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik (Contoh : Sistem teologi). Sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik (Contoh : Sistem komputer, sistem transportasi, Sistem perguruan tinggi).

2. Sistem sebagai sistem alamiah *(natural sistem)* dan sistem buatan manusia *(human made sistem)*. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia (Contoh : Sistem tata surya). Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang dan diciptakan oleh manusia (Contoh : Sistem komputer, Sistem mobil, Sistem telekomunikasi).

3. Sistem sebagai sistem tertentu *(deterministic sistem)* dan sistem tak tentu *(probabilistic sistem)*. Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah

laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya sehingga bentuk keluaran dapat diramalkan (Contoh : Sistem komputer). Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas (Contoh : Sistem evapotranspirasi, Sistem serapan hara, Sistem fotosintesis).

4. Sistem sebagai sistem tertutup *(closed sistem)* dan sistem terbuka *(open sistem)*. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini secara otomatis berjalan tanpa ada campur tangan dari pihak luar (Contoh : Sistem reaksi kimia dalam tabung reaksi yang terisolasi). Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar subsistem-subsistem lainnya (Contoh : Sistem tanah).

5. Sistem sederhana dan sistem kompleks. Sistem sederhana adalah sistem yang tidak rumit atau sistem dengan tingkat kerumitan rendah (Contoh : Sistem sepeda, Sistem mesin ketik, Sistem infiltrasi tanah). Sedangkan sistem kompleks adalah sistem yang rumit (Contoh : Sistem otak manusia, Sistem komputer, Sistem keseimbangan hara essensial dalam tanah).

2.2. Pengertian Informasi

Teori informasi lebih tepat disebut sebagai teori matematis dan komunikasi. Sumber informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. Jelaslah kiranya bahwa data adalah sumber informasi. Pengolahan informasi adalah salah satu elemen kunci dalam sistem konseptual. Pengolahan informasi dapat meliputi elemen-elemen computer, elemen-elemen nonkomputer, atau kombinasinya.

A. Siklus Informasi

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukan melalui elemen input kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu output dan output tersebut adalah informasi yang di butuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukan menjadi input kembali begitu seterusnya.

B. Kualitas Informasi

Kualitas informasi tergantung dari empat hal yang sangat dominan, yaitu :

a. Akurat

Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang-orang yang menerima informasi tersebut.

b. Tepat waktu

Informasi yang dieterima tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak mempunyai nilai guna yang tetap.

c. Relevan

Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerimanya, sebab itu informasi ini yang akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.

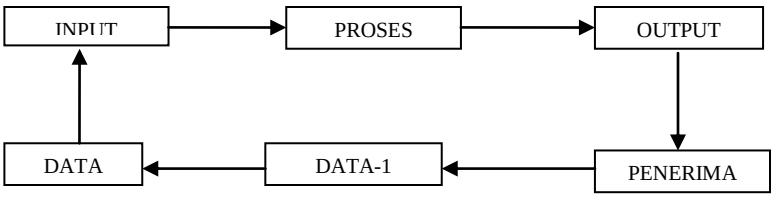
2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Data yang akan dimasukan adalah sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya.

Rancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perencanan untuk elemen-elemen computer yang akan menggunakan sistem baru. Ada dua hal yang harus diperhatikan dalam rancangan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru.

Rancangan sistem ada tiga tahap yaitu : rancangan proses, rancangan basis data, dan rancangan program.



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data
(sumber : Rancangan sistem Informasi Dan Aplikasi)

2.4. Pergudangan

Warehouse atau pergudangan berfungsi menyimpan barang untuk produksi atau hasil produksi dalam jumlah dan rentang waktu tertentu yang kemudian didistribusikan ke lokasi yang dituju berdasarkan permintaan. Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan warehouse adalah akurasi pergerakan barang dan menghitung rentang waktu barang disimpan. Dibutuhkan kontrol aktivitas pergerakan barang dan dokumen untuk meningkatkan efisiensi penggunaan warehouse agar jumlah dan rentang waktu barang disimpan dalam nilai minimum atau sesuai perencanaan.

Warehouse Management Sistem yang didukung teknologi informasi untuk membantu pengawasan pergerakan barang masuk, pergerakan dalam warehouse dan barang keluar. Pengawasan dengan menggunakan sistem, memberikan kemudahan pengelolaan dan nilai tambah warehouse, yaitu:

1. Memudahkan pengelola warehouse memberikan informasi ketersediaan suatu barang kepada bagian perencanaan produksi atau pengiriman agar ketersediaan barang tetap pada tingkat yang aman
2. Penempatan barang yang ditentukan oleh sistem sehingga memudahkan penyimpanan, pengambilan dan perhitungan stok

3. Mengurangi lead time dari aktivitas penyimpanan barang dan pengiriman barang
4. Ketersediaan beragam informasi mengenai level barang dan utilitas warehouse memudahkan analisis untuk menyusun strategi penggunaan warehouse yang lebih efisien

2.5. Siklus Permintaan dan Pengeluaran Barang Gudang

Prosedur permintaan dan pengeluaran barang gudang adalah rangkaian aktivitas/kegiatan perusahaan dimana salah satu dari departemen yang ada pada perusahaan, contoh departemen/ bagian penjualan melakukan permintaan dan pengeluaran barang jadi yang ada di gudang (inventory). Permintaan dan pengeluaran terjadi ketika terjadi penjualan yang mengharuskan barang jadi yang ada di gudang untuk dikeluarkan sesuai dengan permintaan Costumer.

Prosedur Permintaan dan Pengeluaran Barang Gudang :

1. Bagian Produksi membuat surat permintaan bahan baku sesuai kebutuhan rangkap
2. Lembar pertama dikirim ke Bagian Gudang dan lembar keduadisimpan sebagai arsip. Bagian Gudang menerima surat permintaan bahan baku dari bagian produksi.
3. Berdasarkan Surat Permintaan Bahan Baku, Bagian Gudang membuat Surat Pengiriman Bahan Baku rangkap 2. Lembar 1 dikirim ke Bagian Produksi beserta bahan baku yang diminta dan lembar kedua disimpan sebagai arsip.

4. Berdasarkan Surat Pengiriman Bahan Baku, Bagian Gudang membuat bukti permintaan dan pengeluaran bahan baku gudangrangkap 2. Lembar pertama dikirim ke Bagian Akuntansi dan lembar kedua disimpan sebagai arsip.
5. Berdasarkan bukti permintaan dan pengeluaran bahan baku, Bagian Gudang membuat laporan persediaan bahan baku rangkap2. Lembar pertama dikirim ke Bagian Akuntansi, lembar kedua disimpan sebagai arsip. Bagian Produksi menerima Surat Pengiriman Bahan Baku beserta bahan baku dari Bagian Gudang.
6. Bagian Produksi memproduksi bahan baku menjadi barang jadi, kemudian mengirim barang jadi ke Bagian Gudang.
7. Berdasarkan barang jadi, Bagian Gudang membuat laporan barang jadi rangkap 2. Lembar 1 dikirim ke Bagian Akuntansi dan lembar kedua disimpan sebagai arsip.
8. Berdasarkan laporan persediaan bahan baku, bukti permintaan dan pengeluaran bahan baku gudang dan laporan barang jadi, Bagian Akuntansi membuat laporan permintaan dan pengeluaran barang gudang rangkap 2. Lembar pertama dikirim ke Manajer dan lembar 2 disimpan sebagai arsip.

2.6. SQL (Structured Query Language)

Structured query language (SQL) adalah salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman database yang paling popular dan menjadi standar perintah database. SQL merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam aplikasi database.

Bahasa SQL dibangun di laboratorium IBM di San Jose California sekitar tahun 1970-an. Bahasa SQL pertama kali dikembangkan sebagai bahasa pada produk database DB2, sampai saat ini masih merupakan produk andalan IBM. Dengan bahasa SQL memungkinkan anda membuat database, menambah, menghapus, mengubah, dan mencari data.

2.7. Netbeans

Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsistems 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 Microsistems 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.

Fitur-fitur dari Platform Netbeans antara lain:

a. Manajemen antarmuka (misal: menu & toolbar)
b. Manajemen pengaturan pengguna
c. Manajemen penyimpanan (menyimpan dan membuka berbagai macam data)
d. Manajemen jendela
e. Wizard framework (mendukung dialog langkah demi langkah)

Netbeans IDE merupakan sebuah IDE open source yang ditulis sepenuhnya dengan bahasa pemrograman java menggunakan platform netbeans. NetBeans IDE mendukung pengembangan semua tipe aplikasi Java (J2SE, web, EJB, dan aplikasi mobile). Fitur lainnya adalah sistem proyek berbasis Ant, kontrol versi, dan refactoring.

Versi terbaru saat ini adalah NetBeans IDE 5.5.1 yang dirilis Mei 2007 mengembangkan fitur-fitur Java EE yang sudah ada (termasuk Java Persistence support, EJB-3 dan JAX-WS). Sementara paket tambahannya, NetBeans Enterprise Pack mendukung pengembangan aplikasi perusahaan Java EE 5, meliputi alat desain

visual SOA, skema XML, web service dan pemodelan UML. NetBeans C/C++ Pack mendukung proyek C/C++.

Modularitas: Semua fungsi IDE disediakan oleh modul-modul. Tiap modul menyediakan fungsi yang didefinisikan dengan baik, seperti dukungan untuk bahasa pemrograman Java, editing, atau dukungan bagi CVS. NetBeans memuat semua modul yang diperlukan dalam pengembangan Java dalam sekali download, memungkinkan pengguna untuk mulai bekerja sesegera mungkin. Modul-modul juga mengijinkan NetBeans untuk bisa dikembangkan. Fitur-fitur baru, seperti dukungan untuk bahasa pemrograman lain, dapat ditambahkan dengan menginstal modul tambahan. Sebagai contoh, Sun Studio, Sun Java Studio Enterprise, dan Sun Java Studio Creator dari Sun Microsistem semuanya berbasis NetBeans IDE.

Fitur fitur yang terdapat dalam netbeans antara lain:

Smart Code Completion: untuk mengusulkan nama variabel dari suatu tipe, melengkapi keyword dan mengusulkan tipe parameter dari sebuah method.

Bookmarking: fitur yang digunakan untuk menandai baris yang suatu saat hendak kita modifikasi.

Go to commands: fitur yang digunakan untuk jump ke deklarasi variabel, source code atau file yang ada pada project yang sama.

Code generator: jika kita menggunakan fitur ini kita dapat meng-generate constructor, setter and getter method dan yang lainnya.

Error stripe: fitur yang akan menandai baris yang eror dengan memberi highlight merah.

Paket-Paket Tambahan NetBeans IDE :

1. NetBeans Mobility Pack

NetBeans Mobility Pack adalah alat untuk mengembangkan aplikasi yang berjalan pada perangkat bergerak (mobile), umumnya telepon seluler, tetapi juga mencakup PDA, dan lain-lain.

NetBeans Mobility Pack dapat digunakan untuk menulis, menguji, dan debugging aplikasi untuk perangkat bergerak yang menggunakan teknologi berplatform Java Micro Edition (platform Java ME). Paket ini mengintegrasikan dukungan terhadap Mobile Information Device Profile (MIDP) 2.0, Connected Limited Device Configuration (CLDC) 1.1, dan Connected Device Configuration (CDC). Emulator dari pihak ketiga dapat diintegrasikan dengan mudah untuk lingkungan pengujian yang lebih kokoh. NetBeans Mobility Pack saat ini tersedia dalam dua klaster yang berbeda, yang satu memuat CDC dan yang lainnya CLDC.

2. NetBeans Profiler

NetBeans Profiler adalah alat untuk mengoptimalkan aplikasi Java, membantu menemukan kebocoran memori dan mengoptimalkan kecepatan.

Profiler ini berdasarkan sebuah proyek riset Sun Laboratories yang dahulu bernama Jfluid. Riset tersebut mengungkap teknik tertentu yang dapat digunakan untuk menurunkan overhead proses profiling aplikasi Java. Salah satu dari teknik tersebut adalah instrumentas i kode byte dinamis, yang berguna untuk profiling aplikasi Java yang besar. Dengan menggunakan instrumentasi kode byte dinamis dan algoritma-algoritma tambahan, Netbeans Profiler mampu mendapatkan informasi runtime aplikasi yang terlalu besar atau kompleks bagi profiler lain. NetBeans IDE 6.0 akan

mendukung Profiling Point yang memungkinkan kita memprofilkan titik yang tepat dari eksekusi dan mengukur waktu eksekusi.

3. NetBeans C/C++ Pack

NetBeans C/C++ Pack menambahkan dukungan terhadap pengembang C/C++ ke NetBeans IDE 5.5. Paket ini memperbolehkan pengembang menggunakan sekumpulan kompiler dan alat sendiri bersama dengan NetBeans IDE untuk membangun aplikasi native untuk MS Windows, Linux, dan Solaris. Paket ini membuat editor mengenali bahasa C/C++ dan menyediakan project template, browser kelas yang dinamis, dukungan pembuatan file dan fungsionalitas debugger. Para pengembang juga dapat mengembangkan paket tersebut dengan fungsionalitas tambahan mereka sendiri.

4. NetBeans Enterprise Pack

NetBeans Enterprise Pack memperluas dukungan terhadap pengembangan aplikasi perusahaan dan web service di NetBeans IDE 5.5.

Enterprise Pack ini mengembangkan kemampuan untuk menulis, menguji, dan debug aplikasi dengan arsitektur berorientasi layanan (Service-Oriented Architecture) menggunakan XML, BPEL, dan Java web service. Paket ini menambahkan alat desain visual untuk pemodelan UML, skema XML, dan web service orchestration, juga dukungan untuk web service dengan menggunakan identitas yang aman. Paket ini juga menginstal dan mengkonfigurasi runtime yang diperlukan, termasuk mesin

BPEL dan server manajemen identitas yang terintegrasi dengan Sun Java Sistem Application Server.

5. NetBeans Ruby Pack

Versi NetBeans 6.0 mendatang akan mengijinkan pengembangan IDE menggunakan Ruby dan Jruby, sebagaimana Rails untuk dua implementasi Ruby yang lain. Preview NetBeans Ruby Pack tersedia sejak rilis Milestone 7 NetBeans 6. Ruby Pack memasukkan fungsionalitas editor seperti:

a. pengeditan dasar
b. pewarnaan sintaks untuk Ruby
c. pelengkapan kode
d. occurence highlighting
e. pop-up dokumentasi yang terintegrasi untuk pemanggilan Ruby API
f. analisis semantik dengan highlighting parameter dan variabel lokal yang tidak terpakai

6. NetBeans JavaScript Editor

NetBeans JavaScript Editor menyediakan perluasan dukungan terhadap JavaScript dan CSS. Fitur-fiturnya antara lain:

Berikut sekilas mengenai beberapa syntaks SQL yang digunakan pada NetBeans:

1. Interface

java.sql.Statement Interface yang digunakan untuk mengirim laporan statis SQL ke server database dan memperoleh hasilnya.

javax.sql.ConnectionEventListener Menerima event atau kejadian bahwa obyek PooledConnection digeneralisasi.

2. Classes

java.sql.Date Subclass dari java.util.Date digunakan untuk tipe data SQL DATE. java.lang.DriverManager Class yang digunakan untuk mengelola satu set JDBC drivers.

3. Exception Classes

java.sql.SQLException Eksepsi yang menyediakan informasi tentang Database error. java.sql.SQLWarning Eksepsi yang menyediakan informasi tentang peringatan Database.

4. DataBase Access (Microsoft Access)

merupakan sebuah aplikasi basis data yang didukung oleh NetBeans, data dapat disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua kontainer basis data yang mendukung standar ODBC. Access juga mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi objek.