BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Instansi

2.1.1 Riwayat Perusahaan

PT. Irama Zaman Sejahtera didirikan tahun 2005 oleh almarhum Bapak H.Jasran, PT. Irama Zaman Sejahtera merupakan perusahaan swasta di Solok yang bergerak dalam bidang distribusi barang. Dalam usahanya PT. Irama Zaman Sejahtera mendistribusikan barang dari principal seperti Unilever, Tiga Raksa Sejahtera, dan Mayora untuk disalurkan ke toko atau outlet melalui salesman.

Saat ini PT. Irama Zaman Sejahtera dipimpin oleh H. Rusmedi, Beliau adalah anak kandung dari pendiri perusahaan.dan sampai dengan sekarang PT. Irama Zaman Sejahtera beralamat di Jl. Muhammad Yamin No. 398 Pandan Ujung Kota Solok.

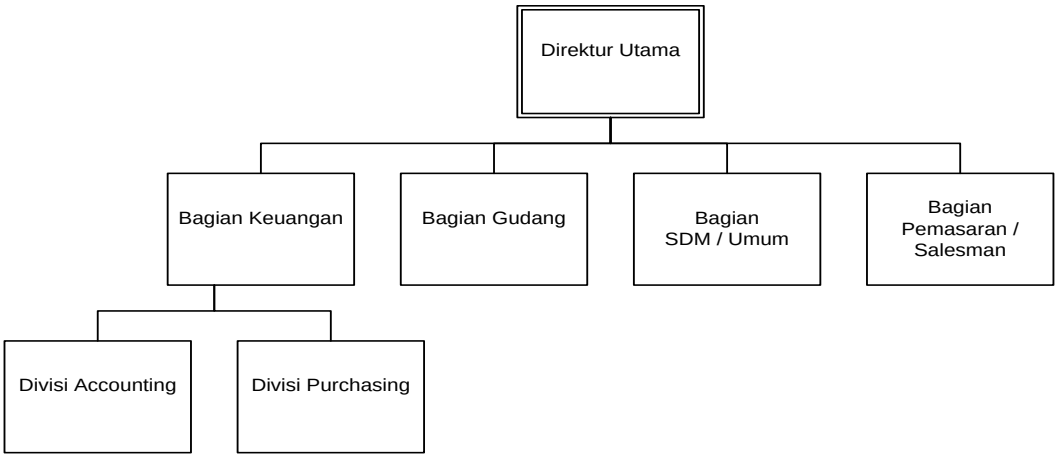
2.1.2 Struktur Organsisasi Perusahaan

Organisasi adalah sekelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah di rencanakan, dari pengertian tersebut organisasi dapat di simpulkan sebagai kumpulan orang-orang yang bekerja sama dengan dasar persamaan tujuan.

Organisasi perusahaan sangatlah penting didalam menjamin kelangsungan dan kelancaran mekanisme kerja perusahaan, adanya organisasi dapat menciptakan suatu sistem pembagian kerja atau tugas yang sesuai dengan

kebutuhan perusahaan sehingga mempermudah kegiatan operasional perusahaan dalam mencapai tujuan.

Struktur organisasi PT. Irama Zaman Sejahtera dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1. Struktur organisasi PT. Irama Zaman Sejahtera

Struktur organisasi uraian dari PT.Irama Zaman Sehahtera adalah sebagai berikut:

1. Direktur Utama
   a. Direktur utama membawahi semua struktur yang ada dibawahnya.
   b. Memonitoring perkembangan perusahaan.
2. Bagian Keuangan

   Bagian keuangan mengkoordinasi masalah keluar masuknya uang dan bertanggung jawab kepada direktur utama.

   2.1. Divisi *Accounting*

   Tugas dari divisi *accounting* adalah sebagai berikut :

   a. Memcatat dan mengatur pengeluaran dan pemasukan uang, serta membuat analisa laba rugi perusahaan.

b. Membuat invoice kepada perusahaan yang menjadi klien perusahaan.

2.2. Divisi *purchasing.*

Tugas dari divisi *purchasing* adalah sebagai berikut :

a. Mengatur kebutuhan akan *van* serta menginventarisir *van* selama dipakai atau tidak.

b. Memeriksa laporan dari salesman untuk diteruskan kepada bagian gudang mengenai order barang.

3. Bagian gudang

a. Membuat laporan pengeluaran dan pemasukan barang, bertanggung jawab akan barang barang yang ada di gudang,

b. Kepala bagian gudang bertugas untuk mengkoordinir dan memberikan instruksi terhadap petugas gudang melalui pengawasan-pengawasan secara menyeluruh.

4. Bagian SDM / Umum

Bagian SDM / Umum bertugas mengurus masalah yang berhubungan dengan karyawan dan tenaga ahli.

5. Bagian Pemasaran / Salesman

a. Memasarkan barang ke mini market dan outlet / toko.

b. Membuat laporan pekerjaan dan order barang yang akan diserahkan kepada bagian *purchasing.*

2.1.3. Visi dan Misi Perusahaan

PT. Irama Zaman Sejahtera mempunyai visi dan misi dalam menjalankan tugasnya sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dalam distribusi barang dari *principal* seperti, unilever, mayora, tiga raksa perkasa. Adapun visi dan misi PT. Irama Zaman Sejahtera adalah :

1. Visi

   Menjadi distributor terkemuka, terpercaya dan menciptakan lapangan kerja.

2. Misi

   Meningkatkan nilai aset perusahaan melalui peningkatan kualitas SDM, sistem manajemen dan pertumbuhan profit usaha.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas sebagai dasar pemahaman dalam sebuah system serta metode yang dipakai untuk pengembangan terhadap system sendiri.

2.2.1 Penjualan

Pengertian penjualan menurut Kotler(2006,p.457) adalah : “penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan penjual terpenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan”. Jadi konsep penjualan adalah cara untuk mempengaruhi konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan.

Konsep penjualan adalah konsumen tidak akan membeli cukup banyak produk perusahaan, kecuali perusahaan tersebut melakukan usaha penjualan dan promosi dalam skala besar (Jobber,2006). Promosi penjualan adalah kegiatan pemasaran selain personal selling, periklanan, dan publisitas. Kegiatan ini akan mendorong efektifitas pembelian antara konsumen dan pedagang dengan menggunakan alat peragaan, pameran, demonstrasi, dan sebagainya. Ditujukan untuk meningkatkan penjualan tertentu

2.2.2 OOAD (*Object Oriented Analisys Design*)

OOAD adalah metode analisis yang memeriksa *requirements* dari sudut pandang kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan, yang mengarahkan arsitektur software didasarkan pada manipulasi objek-objek system atau subsistem. OOAD merupakan cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata.

Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA adalah metode analisis yang memerika *requirement* yang harus dipenuhi sebuah sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. Sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

2.2.3 Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)

Pemrograman berorientasi objek adalah paradigm pemrograman yang berorientasi kepada objek. Semua data dan fungsi didalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya. Model data pemrograman berorientasi objek dikatakan dapat member fleksibilitas yang lebih, kemudian mengubah program, dan digunakan dalam teknik piranti luak skala besar. Lebih jauh lagi, pendukung pemrograman berorientasi objek mengklain bahwa pemrograman berorientasi objek lebih mudah dipelajari bagi pemula dibandingkan dengan pendekatan sebelumnya, dan pemrograman berorientasi objek lebih mudah dikembangkan.

2.2.4 UML (*Unified Modelling Language*)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dala industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan system perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah system. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi perangkat lunak, dimana aplikasi tersebut dalam berjalan pada piranti keras atau *hardware*, system operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan kelas dan operation dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.Net. walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi procedural dala VB atau C.

2.2.4.1 Diagram dan Teknik Pemodelan UML

Diagram menggunakan banyak hal, penggunaan notasi yang terdefinisi baik dan ekspresif adalah penting pada proses pengembangan perangkat lunak. Diagram dikelompokkan dalam beberapa jenis, yaitu :

a. Struktur diagram

Diagram ini untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan mendemonstarikan aspek static dari system. Terdapat beberapa jenis struktur diagram seperti, *package, class, component, deployment, object,* dan *composite structural*.

b. Diagram prilaku (*behavior diagram*)

Terdapat beberapa jenis diagram prilaku, seperti, *Use Case, Activity, state machine, sequence, communication, interaction overview,* dan *timing.*

c. Diagram interaksi (*interaction diagram*)

Diagram interaksi merupakan tipe dari diagram prilaku, diagram interaksi digunakan untuk melukiskan perubahan dari suatu pesan-pesan dalam suatu kolaborasi (kumpulan dari objek-objek yang sama) sehingga tujuan bisa tercapai.

2.2.5 Telepon selular

Telepon selular atau ponsel adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, tetapi bisa dibawa kemana-mana. Atau lebih dikenal dengan istilah *mobile*. Telepon selular tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel. Saat ini Indonesia mempunyai dua jaringan telepon nirkabel yaitu system GSM (*Global Sistem for Mobile Telecomunication)* dan CDMA (*Code Division Multiple Access).*

Selain berfungsi untuk menerima panggilan, ponsel umumnya juga mempunyai pengiriman dan penerimaan pesan singkat (*Short Message Service, SMS*) dan beberapa fitur lainnya yang disediakan oleh penyedia jasa telepon genggam seperti panggilan video, alat pembayaran, maupun televise *online.* Saat ini ponsel menjadi *gadget* yang multi fungsi. Mengikuti perkembangan teknologi digital, kini ponsel juga dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti bisa menangkap siaran radio dan televisi, perangkat lunak pemutar audio dan video, kamera digital, *Game,* dan layanan internet (WAP, GPRS, 3G). selain fitur tersebut, ponsel sekarang sudah ditanamkan fitur komputer. Jadi dengan ponsel, orang bisa mengubah fungsi ponsel tersebut menjadi mini komputer. Di dunia bisnis fitur ini sangat membantu bagi para pebisnis untuk melakukan semua pekerjaan disatu tempat dan membat pekerjaan tersebut diselesaikan dalam waktu yang sangat singkat.

2.2.6 Media Transmisi

Media transmisi adalah media yang menghubungkan antara pengirim dan penerima (data), karena jarak yang jauh, maka data terlebih dahulu diubah menjadi kode atau isyarat, dan isyarat inilah yang akan dimanipulasi dengan berbagai macam cara untuk diubah kembali menjadi data. Media transmisi digunakan pada berbagai macam peralatan elektronika untuk menghubungkan antara pengirim dan penerima supaya dapat melakukan pertukaran data. Beberapa alat elektronika antara lain, telepon, computer, televisi dan radio membutuhkan media transmisi untuk menerima data. Seperti pada pesawat telepon, media transmisi yang digunakan untuk menghubungkan dua buah telepon adalah kabel. Setiap peralatan elektronika memiliki media transmisi yang berbeda-beda dalam pengiriman datanya. Terdapat beberapa jenis media transmisi, yaitu :

2.2.6.1 Media transmisi kabel

Media transmisi dengan kabel mudah dalam membangun instalasi dan harga relative lebih murah, namun terdapat beberapa kelemahan, seperti jarak jangkau dan kecepatan terbatas (local) serta mudah terpengaruh oleh *noise*.

2.2.6.2 Media transmisi tanpa kabel (*wireless*)

Media transmisi tanpa kabel mempunyai beragam fungsi, antara lain, mendistribusikan informasi data yang jaraknya cukup jauh dan sulit dengan menggunakan radiasi elektromagnetik (*wireless*).

Jenis-jenis media transmisi tanpa kabel, yaitu :

2.2.6.2.1 *Infrared*

Infrared atau infra merah adalah radiasi elektromagnetik dari panjang gelombang lebih panjang dari cahaya yang tampak, tetapi lebih pendek dari radiasi gelombang radio. Gelombang ini tidak bisa dilihat oleh manusia, tidak dapat menemus materi yang tidak tembus pandang, dapat ditimbulkan oleh komponen yang menghasilkan panas, serta panjang gelombang pada infra merah memiliki hubungan yang berlawanan atau berbanding terbalik dengan suhu.

2.2.6.2.2 *Bluetooth*

Bluetooth adalah spesifikasi industry untuk jaringan kawasan pribadi tanpa kabel. *Bluetooth* menghubungkan dan dapat dipakai untuk melakukan tukar menukar informasi. Spesifikasi dari peralatan ini dikembangkan dan didistribusikan oleh kelompok *bluetooh special interest group*. *Bluetooth* beroperasi dalam pita frekuensi 2,4 Ghz dengan menggunakan sebuah *frequency hopping traceiver* yang mampu menyediakan layanan komunikasi data dan suara secara *real time*.

2.2.6.2.3 GPRS (*General Package Radio Service*)

GPRS adalah suatu teknologi yang memungkinkan pengiriman dan penerimaan data lebih cepat dibandingkan dengan penggunaan teknologi *circuit switch data* atau CSD. Penggabungan layanan ponsel dengan GPRS menghasilkan

generasi baru yang disebut 2,5G. system GPRS dapat digunakan untuk transfer data yang berkaitan dengan email, data gambar (MMS), *wireless application protocol* (WAP), dan *world wide web* (WEB).

Kemunculan GPRS didahului dengan penemuan ponsel generasi 1G dan 2G yang kemudian mencetuskan ide akan penemuan GPRS. Penemuan GPRS terus berkembang hingga kemunculan generasi 3G, 3.5G, dan 4G. GPRS merupakan media transmisi berbasis paket untuk GSM yang menggunakan prinsip *tunneling*. Menawarkan laju data yang lebih tinggi. Laju datanya secara kasar sampai 160 kbps dibandingkan dengan 9.6 kbps yang dapat disediakan oleh rangkaian tersakelar GSM.

2.2.6.2.4 Wi-Fi (*Wireless Fidelity*)

Wi-Fi adalah jaringan local nirkabel yang didasari pada spesifikasi IEEE 802.11. standar terbaru dari spesifikasi 802.11a atau b, seperti 802.16g, saat ini sedang dalam penyusunan, spesifikasi baru tersebut menawarkan banyak peningkatan mulai dari luas cakupan yang lebih jauh hingga kecepatan transfernya. Awalnya Wi-Fi ditujukan untuk penggunaa pada jaringan nirkabel local area *network* (LAN), namun saat ini sangat banyak digunakan untuk akses internet. Hal ini memunkinkan seorang dengan computer dengan kartu nirkabel (*wireless card*) atau PDA (*Personal digital assistant*) untuk terhubung dengan internet dengan menggunakan titik akses terdekat.

2.2.7 Basis Data

Basis data adalah kumpulan file- file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu[2].

Basis data relasional adalah basis data yang mengorganisasikan data dalam bentuk tabel. Tabel dibentuk dengan mengelompokan data yang mempunyai subjek yang sama.

Basis data pada prinsipnya ditujukan untuk pengaturan data agar terdapat kemudahan dalam pengambilan kembali data tersebut. Berikut ini terdapat beberapa tujuan dari basis data diantaranya yaitu:

1. Kecepatan dan kemudahan *(speed).*
2. Efesiensi ruang penyimpanan *(space).*
3. Keakuratan *(accuracy).*
4. Ketersediaan *(avaibility).*
5. Kelengkapan *(completeness).*
6. Keamanan *(security).*
7. Kebersamaan *(sharability).*

Kumpulan file yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolaannya disebut sebagai DBMS *(Database Management System).* *Database* adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolaannya berdiri sendiri dalam satu paket program yang komersial untuk membaca data, mengisi data, menghapus data, melaporkan data dalam *database*.

Beberapa definisi dalam perencanaan *database* yang perlu untuk diketahui adalah sebagai berikut:

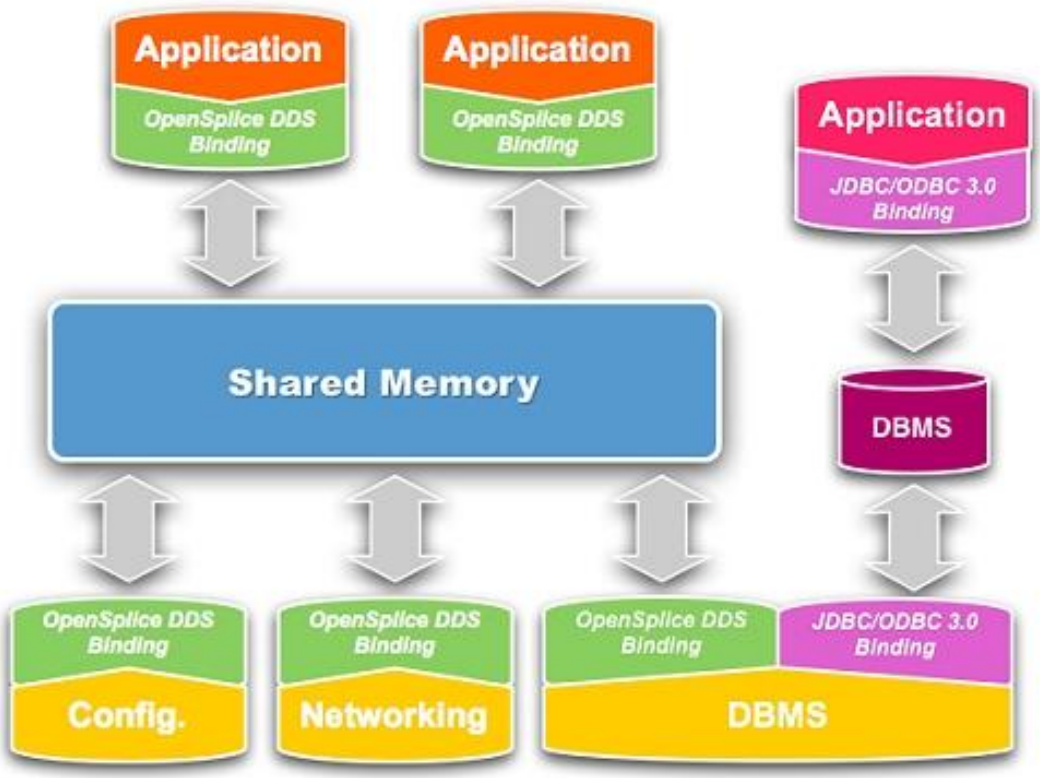
a. *Entity* : Orang, tempat kejadian, kosep yang informasinya direkam.
b. *Attribute* : Setiap *entity* mempunyai atribut untuk mewakili satu *entity*/ atribut disebut juga sebagai data elemen, data field atau data item.
c. *Data Value* : Data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen.
d. *Record/tufle* : Kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang *entity* secara lengkap.
e. *File* : Kumpulan *record-record* sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama namun berbeda *data value*nya.

2.2.7.1 Arsitektur Sistem Basis Data

Arsitektur sistem merujuk pada konfigurasi sistem secara keseluruhan yang akan menjadi tempat hidup dari DBMS basis data dan aplikasi yang memanfaatkannya. Bagaimana tempat wujud dari tempat hidup tersebut yang juga akan menentukan bagaimana para pemakai sistem berinteraksi dengannya, sudah seharusnya ditetapkan sejak memulai perancangan basis data atau paling tidak sebelum melaksanakan tahap implementasi basis data.

Dari waktu ke waktu, sejalan dengan kemajuan teknologi, arsitektur yang dapat kita pilih semakin beragam atau semakin banyak variannya, yang berubah juga keunggulannya pada tiap jenis arsitektur tersebut. Arsitektur saat ini yang dikatakan paling baik dan banyak ditempatkan di berbagai tempat dan di masa

yang akan datang dapat beralih ke arsitektur lain yang memang sama sekali baru atau merupakan pengembangan dari arsitektur yang lama, yang menjadi utama adalah menentukan arsitektur yang cocok yang tentu saja bukan hanya keunggulan teknologinya tetapi disamping itu biaya yang sesuai dengan anggaran organisasi yang akan mengaplikasikannya. arsitektur sistem database (DBMS) dapat dilihat pada gambar 2.2 [7].



Gambar 2.2. Arsitektur database (DBMS)

2.2.8 SQL *(Structured Query Language)*

SQL *(Structured Query Language)* merupakan standar bahasa yang digunakan untuk memanipulasi/*Data Manipulation Language (*DML*)* dan mendefinisikan/*Data Definition Language (*DDL*)* objek-objek basis data

sesuai dengan permintaan *(request)* dari pengguna sistem. Dimana DML *(Data Manipulatoin Language)* adalah sekumpulan perintah-perintah *query* yang digunakan untuk melakukan manipulasi data seperti penyimpanan data ke suatu tabel, lalu kemudian mengubahnya atau menghapusnya atau hanya sekedar menampilkan saja, sedang DDL *(Data Definition Language)* merujuk pada kumpulan perintah *query* yang digunakan untuk mendefinisikan objek-objek basis data seperti pembuatan tabel basis data atau indeks primer/sekunder dan lain-lain

2.2.9 MySql

SQL adalah sebuah konsep pengoprasian database, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoprasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Salah satu aplikasi *database* yang menggunakan bahasa SQL adalah *MySql*.

MySql adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public Lisence*), dimana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySql*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source*/komersial.

MySql sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama SQL dalam *database* sejak lama.

2.2.9.1 Perintah-perintah Sql

1. Menambah Data (Insert)

Perintah SQL yang digunakan untuk menambah data ke database adalah perintah INSERT. Perintah ini mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

```
INSERT [INTO] nama_tabel [(daftar field/kolom)] VALUES (daftar_data)
```

2. Memilih/Mengakses Data (Select)

Perintah SQL yang digunakan untuk memilih data adalah perintah SELECT. Bentuk umum perintah ini adalah sebagai berikut:

```
SELECT daftar_select FROM daftar_tabel
[WHERE kondisi_pencarian]
[GROUP BY daftar_group_by]
[HAVING kondisi_pencarian]
[ORDER BY daftar_order[ASC|DESC ]]
```

3. Mengedit/Mengubah Data (Update)

Perintah SQL yang digunakan untuk mengedit data adalah perintah UPDATE SET. Perintah ini mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

```
UPDATE nama_table SET field1=databaru1 [,data2=databaru2]
[WHERE kondisi_update]
```

4. Menghapus Data (Delete)

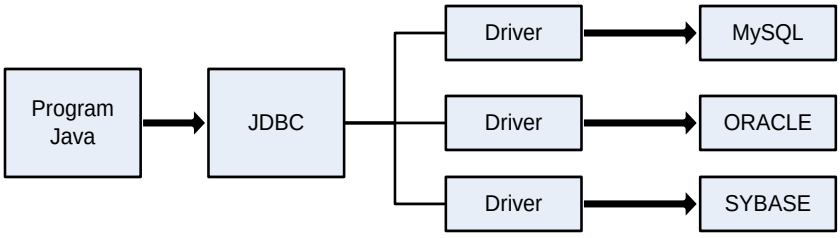
Perintah SQL yang digunakan untuk menghapus data adalah perintah DELETE FROM. Perintah ini mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

```
DELETE FROM tabel_hapus WHERE kondisi_hapus
```

2.2.10 *Java Database Connectivity (JDBC)*

Java Database Connectivity (JDBC) adalah *Application Programming Interface (API)* yang dikembangkan oleh *Sun Microsystem* untuk menyediakan akses data universal dalam bahasa pemrograman JAVA. JDBC merupakan bagian dari Java 2 (dua) SDK *Standard Edition*. Inti JDBC adalah *package.sql* dan *javax.sql* (bagian dari J2EE). JDBC menyediakan mekanisme untuk koneksi *database*, sintaks untuk mengirimkan *query* dan melakukan transaksi serta struktur data yang mewakili hasil *query*.

Diagram JDBC seperti terlihat pada Gambar 2.2 di bawah ini [6].



Gambar 2.3 Diagram JDBC

JDBC merupakan koleksi dari API yang terdiri dari sekumpulan *class* dan *interface* yang ditulis dalam pemrograman Java sebagai *standart API* untuk

developer database maupun *software database* sehingga memungkinkan pembuatan aplikasi *database* yang *portable* dengan bahasa Java (Rikyanto, 2002).

Dengan JDBC kita dapat membuat program aplikasi *database* yang dapat berganti *server* tanpa mengubah banyak kode dari program yang sudah ada sehingga memberikan portabilitas tinggi bagi aplikasi yang telah dibuat.

Dalam JDBC terdapat tujuh langkah standar untuk menangani *database*:

1. Memanggil / *load driver JDBC*.
2. Mendefinisikan koneksi *database*.
3. Melakukan koneksi *database*.
4. Membuat objek *statement*.
5. Melakukan *query dan update*.
6. Memproses hasil.
7. Menutup koneksi.

2.2.11 Netbeans

Netbeans adalah *platform* untuk pengembangan aplikasi desktop dengan bahasa pemrograman java. Netbeans memungkinkan aplikasi dibangun dari sekumpulan perangkat lunak modular yang disebut modul. Sebuah modul adalah suata arsip java (*java archive*) yang memuat kelas-kelas java yang berinteraksi dengan netbeans dan file manifestasi yang mengidentifikasi nya sebagai modul. Aplikasi yang dibangun dengan modul-modul dapat dikembangkan dengan menambahkan modul-modul baru. Karena modul dapat dikembangkan secara

independen. Aplikasi yang dibangun dengan netbeans dapat dikembangkan dengan mudah.

2.2.12 Apache Server

Apache merupakan perangkat lunak *open source* yang dikembangkan oleh *apache software foundation.* Pada awal mulanya apache server merupakan alternative dari server web *netscape* (sekarang dikenal dengan *Sun java system web server*). Dalam melayani fasilitas web, apache menggunakan HTTP. Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigurasi, autentikasi basis data, dll. Apache juga didukung oleh *interface* berbasis grafik, sehingga memungkinkan penanganan server menjadi mudah.