BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Bekerja

2.1.1 Sejarah Sekolah

1. **Nama Sekolah**

   Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Rancaekek

2. **Alamat**

   Jl. Walini - Rancaekek Kab. Bandung Jawa Barat

3. **Telepon & Fax**

   Telepon & Fax : 0227797974

4. **Status Hukum**

   Sekolah Negeri Milik Pemerintah

5. **Fasilitas**

   1. Kelas: 27 ruang
   2. Laboratorium:
      - Lab. FISIKA
      - Lab. KIMIA
      - Lab. BIOLOGI
      - Lab. BAHASA
      - Lab. KOMPUTER
   3. Perpustakan

4. Kantin Sehat
5. Masjid
6. Sarana Olahraga:
7. Lap. Sepakbola/atletik
8. Lap. Basket/Volly

6. Jenjang Akreditasi

Terakreditasi "**A**"

2.1.2 Visi dan Misi Sekolah

*2.1.2.1*VISI SEKOLAH

"Unggul dalam Prestasi, Bernuansa Religius, dan Berbudaya Lingkungan Sehat"

1. Unggul dalam Prestasi:

1.1. *Terwujudnya pencapaian prestasi belajar* dalam bidang akademik, baik dalam skala lokal, regional, atau nasional dalam bentuk :

1) unggul dalam memperoleh nilai Ujian Nasional lulusan
2) meningkatnya prosentase jumlah lulusan yang melanjutkan ke PTN dan PTS
3) berprestasi dalam lomba-lomba karya tulis ilmiah maupun dalam cerdas tangkas

1.2. *Terwujudnya pencapaian prestasi kesiswaan (non-akademik),*dalam skala lokal, regional, atau nasional dalam bentuk :

1) berprestasi dalam lomba-lomba olah raga
2) berprestasi dalam lomba-lomba kesenian
3) berprestasi dalam lomba-lomba kreativitas

2. Bernuansa Religius :

2.1. Terwujudnya implementasi nilai-nilai religius dalam bentuk :

1) Melakukan Kegiatan Belajar Mengajar yang diawali dengan membiasakan salam dan do'a atau membaca surat-surat pendek serta melakukan kultum dan mangalunkan Asmaul Husna
2) Melakukan kegiatan Belajar Mengajar selalu berorientasi pada nilai-nilai religious

2.2. Terwujudnya implementasi nilai-nilai religius dalam keseharian sekolah yang mewarnai seluruh prilaku warga sekolah dalam bentuk:

1) membudayakan salam, terima kasih dan maaf (STM)
2) bersikap, berpikir, dan berprilaku religius

3. Berbudaya Lingkungan Sehat :

3.1. Terwujudnya implementasi nilai-nilai kebersihan, kesehatan dan keindahan dilingkungan sekolahdan sekitarnya dalam bentuk :

1) sekolah yang selalu bersih dan rapi
2) semua ruang ditata artistik sesuai dengan fungsinya

3.2. Terwujudnya kepedulian warga sekolah terhadap kelestarian dan pelestarian lingkungan sekolah khususnya dan lingkungan sekitar pada umumnya dalam bentuk :

1) Penataan penataan tanaman hias dan tanaman keras
2) Program orang tua angkat atau kakak angkat untuk pohon yang ditanamnya.

*2.1.2.2*MISI SEKOLAH

1. Unggul dalam Prestasi

1.1. Bidang Akademik

1) Melaksanakan KBM yang inovatif, kreatif serta efektif dan efisien
2) Melakukan Sosalisasi Program-program PTN dan PTS dan mengoptimalkan upaya-upaya bimbingan karir bagi siswa kelas XII
3) Berperan serta aktif serta meraih prestasi dalam mengikuti Lomba-lomba Karya Ilmiah dan Cerdas Tangkas.

1.2. Bidang Non- akademik

1) Berperan serta aktif dalam mengikuti lomba-lomba olah raga.
2) Berperan serta aktif dalam mengkuti lomba-lomba kesenian.
3) Berprestasi dalam lomba-lomba kreativitas

2. Bernuansa Religius

2.1. Bidang Akademik

1) Melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar yang diawali dengan salam, do'a, mengalunkan Asmaul Husna dan atau Kultum dan atau Membaca Surat Surat Pendek.
2) Melaksanakan pendekatan Kegiatan Belajar Mengajar yang berorientasi pada nilai-nilai religius.

2.2. Bidang Non-Akademik

1) Melaksanakan pembiasaan bertegur sapa melalui saling senyum , salam dan sapa.
2) Melaksanakan pembiasaan untuk bersikap, berpikir dan berperilaku religius.
3) Melaksanakan pengajian rutin bulanan dan memakmurkan mesjid.

3. Berbudaya Lingkungan Sehat

3.1. Bidang Akademik

1) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang diawali dengan pengkondisian ruang bersih dan rapih.
2) Menata dan mengfungsikan ruang untuk kegiatan belajar mengajar secara artistik.

3.2. Bidang Non Akademik

1) Setiap civitas akademika bagi yang berkemampuan untuk menyumbang tanaman.
2) Setiap civitas akademika menjadi orang tua angkat atau kakak.

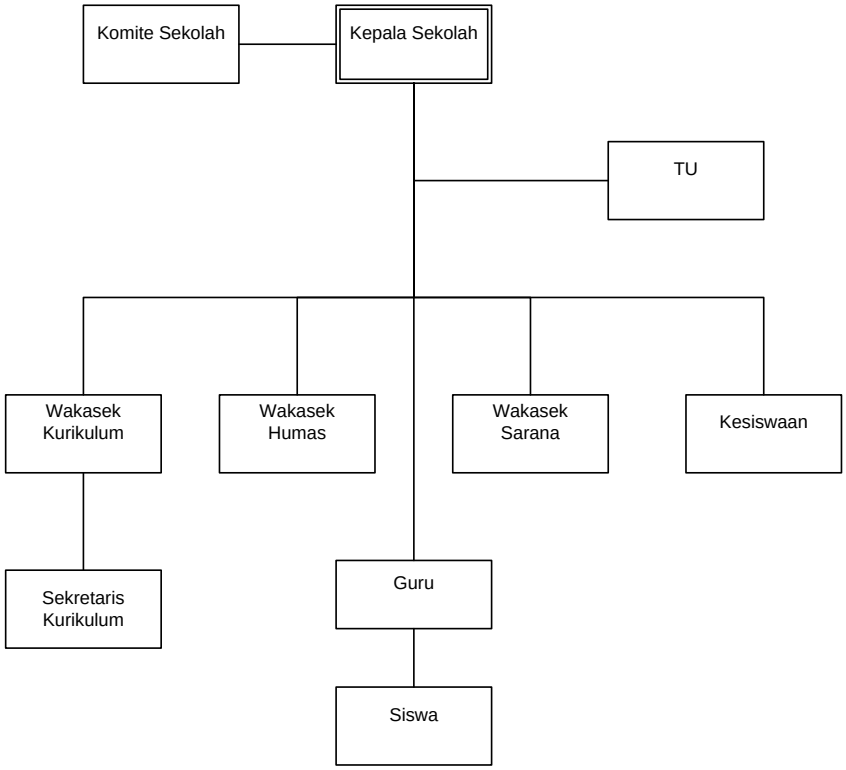
2.1.3 Logo Sekolah



Gambar2.1 Logo Sekolah

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description

*2.1.4.1*Stuktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Kepala Sekolah : Drs.H.Otong A. Fathoni, MBA.,M.ag.

Pembina OSIS : Drs.Ali Sodikin

Wakasek Sarana : Yudi Priatna, S.pd.

Wakasek Humas : Drs.Iwan Kurniawan

Wakasek Kurikulum : Evi Vironita, S.pd.

Sekretaris Kurikulum : Tatang Taryana

Kesiswaan : Nurdin Solihin, S.pd.

TU : Asep Toto S.E.

*2.1.4.2*Job Description

Berikut ini adalah *job description* yang terdapat pada SMA Negri 1 Rancaekek :

1. Kepala Sekolah
    a. Bertanggung jawab atas seluruh pengelolaan sekolah.
2. Kesiswaan
    a. Membantu kepala sekolah kedalam maupun keluar jika kepala sekolah berhalangan hadir.
    b. Mengkoordinasi kegiatan OSIS, Pramuka, PMR/ BP.
    c. Membantu kegiatan super visi terhadap guru.
    d. Menyusun jadwal dan melaksanakan kegiatan kepramukaan, PMR di sekolah.
    e. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka membatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa.
    f. Menyusun laporan.
3. Wakasek Sarana Prasarana
    a. Merencanakan kebutuhan sarana/prasarana.
    b. Mengelola perawatan dan perbaikan kelengkapan sekolah.

c. Menyusun jadwal dan tata tertib penggunaan laboratorium.

d. Mengatur penyimpanan alat-alat laboratorium.

e. Menyusun laporan.

4. Wakasek Kurikulum

a. Mengkoordinasi kelancaran proses belajar mengajar.

b. Membantu kegiatan kurikulum dan kurikuler.

c. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran.

d. Mengatur penyusunan program pengajaran.

e. Melaksanakan kegiatan hari besar islam.

f. Menyusun laporan.

5. Wakasek Humas

a. Mengendalikan kelas apabila guru berhalangan hadir.

b. Menjaga ketertiban PBM.

c. Mengatur dan mengembangkan hubungan dengan orang tua siswa dan masyarakat.

6. Tata Usaha

a. Penyusunan program kerja tata usaha sekolah.

b. Pengelolaan keuangan sekolah.

c. Pengurusan administrasi perlengkapan sekolah.

d. Penyusunan dan penyajian data/statistik sekolah.

e. Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketatausahaan secara berkala.

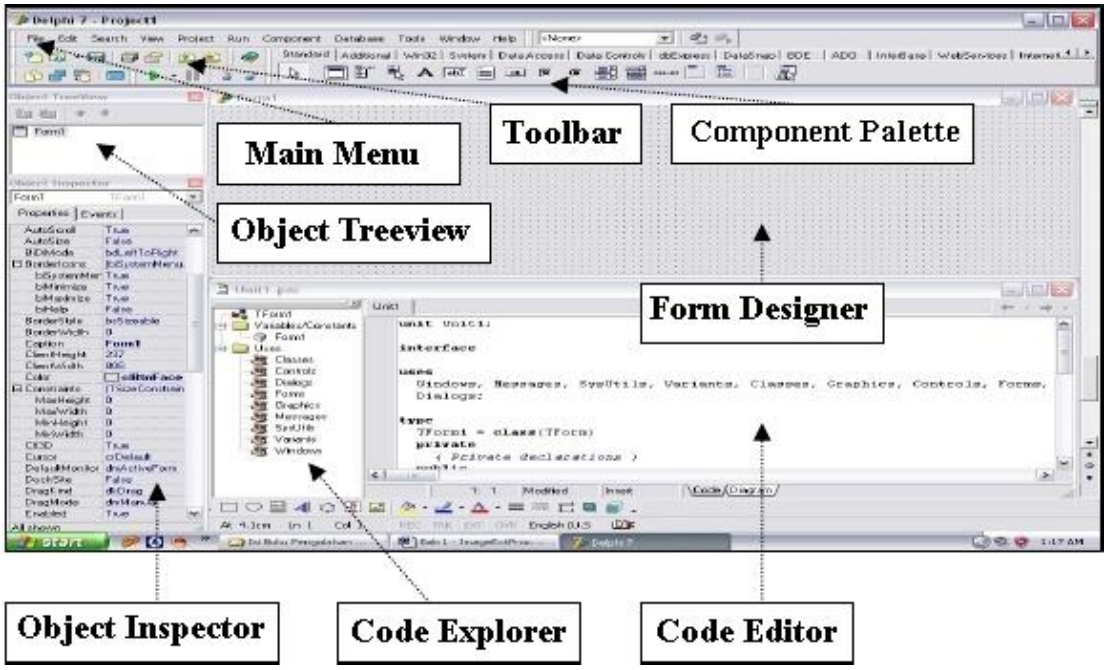
2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengenalan Delphi

Delphi adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk pengembangan dengan memanfaatkan keistimewaan konsep-konsep antar muka grafis dalam Microsoft Windows. Delphi dikembangkan oleh CodeGearsebagai divisi pengembangan perangkat lunak milik Embarcadero, divisi tersebut sebelumnya adalah milik Borland. Bahasa Delphi, atau dikenal pula sebagai *object pascal* (pascal dengan ekstensi pemrograman berorientasi objek (PBO/OOP)) pada mulanya ditujukan hanya untuk Microsoft Windows, namun saat ini telah mampu digunakan untuk mengembangkan aplikasi untuk Linux dan Microsoft .NETframework. Dengan menggunakan Free Pascal yang merupakan proyek opensource, bahasa ini dapat pula digunakan untuk membuat program yang berjalan di sistem operasi Mac OS X dan Windows CE. Aplikasi yang dihasilkan Delphi berkait erat dengan Windows itu sendiri sehingga dibutuhkan pengetahuan bagaimana cara kerja dari windows. Dalam Pemrograman Visual banyak istilah dan konsep untuk menyebut "Sesuatu" yang membentuk sebuah aplikasi. Istilah-istilah tersebut memiliki arti yang sama dalam lingkungan Pemrograman Visual yang lain, Seperti misalnya objek, property, dan event.

IDE atau Integrated Development Environment merupakan lingkungankerja yang disediakan oleh Delphi untuk para userdalam mengembangkanproyek aplikasi. IDE dalam program Delphi (ver 7) terbagi menjadi delapanbagian utama : Main

Menu, ToolBar, Componen Palette, Form Designer, CodeEditor, Object Inspector, Code Explorer, dan Object Treeview



Gambar 2.3 Delphi 7

Tipe Data Dalam Lingkungan Delphi

Tipe data yang dikenal dalam bahasa pemrograman Delphi anatara lain adalah : integer, real, Boolean, character, string, array, record, tipe terbilang dan subrange, increment dan decrement, varian, dan himpunan.

1. Tipe Integer

Tabel 2.1Tipe Integer

Sub Tipe	Rentang Nilai	Byte
Byte	0-255	1
Word	0-65535	2

Shortint	-123-127	1
Smallint	-32768-32767	2
Integer	-2147483648-2147483647	4
Cardinal	0-2147483648-214748367	4
Longint	-2147483648-2147483647	4
Longword	0-4294967295	4

2. Tipe Real

Tabel 2.2 Tipe Real

Sub Tipe	Rentang Nilai	Byte
Real48	±2,9x10^{-39} - ±1,7x10^{38}	6
Single	±1,5x10^{-45} - ±3,4x10^{38}	4
Double	±5,0x10^{-324} - ±1,7x10^{308}	8
Extended	±3,6x10^{-4951} - ±1,1x10^{4932}	10
Comp	$-2^{63}+1-2^{63}-1$	8
Currency	-922337203685477,5808 – 922337203685477,5807	8

3. Tipe Boolean

Tabel 2.3 Tipe Boolean

Sub Tipe	Byte

Boolean	1
ByteBool	1
WardBool	2
LongBool	4

4. Tipe character

Tabel 2.4 Tipe Character

Sub Tipe	Byte	Jumlah Maksimum
Char	1	1 karakter ANSI
Ansichar	1	1 karakter ANSI
wideChar	2	1 karakter Unicode

5. Tipe string

Tabel 2.5 Tipe String

Sub Tipe	Byte	Jumlah Maksimum
ShortString	2-256	256 karakter
AnsiString	4 byte – 2 GB	2^{31} karakter
String	255 byte – 2 GB	2^{31} karakter
WideString	4 byte – 2 Gb	2^{30} karakter

6. Tipe array

Array adalah suatu variable tunggal yang di gunkan untuk menyimpan sekumpulan data yang sejenis

Contoh :

Var a : array [1..7] of string

7. Tipe record

Tipe data record digunakan untuk menyimpan sekumpulan data yang mungkin mempunyai tipe yang berbeda tetapi saling berkaittan. Elemen-elemen dalam array mempunyai tipe yang sama, tetapi elemen-elemen record dapat mempunyai tipe yang berbeda.

Contoh :

```
Type
    Rbarang = record
        Kode: string[4];
        Nama: string[20];
        Harga: integer;
    End;
```

2.2.2 Pengenalan Databases

Basis data (bahasa Inggris: *database*), atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi

dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

Istilah "basis data" berawal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini mengenai basis data komputer. Catatan yang mirip dengan basis data sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis.

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layman mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili denga menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis danmodel jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

Istilah *basis data* mengacu pada koleksi dari data-data yang saling berhubungan, dan perangkat lunaknya seharusnya mengacu sebagai *sistem*

manajemen basis data (*database management system/DBMS*). Jika konteksnya sudah jelas, banyak administrator dan programer menggunakan istilah basis data untuk kedua arti tersebut.

Perangkat lunak basis data yang banyak digunakan dalam pemrograman dan merupakan perangkat basis data aras tinggi (*high level*): Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase, Interbase, XBase, Firebird, MySQL, PostgreSQL, Microsoft Access, dBase III, Paradox, FoxPro, Visual FoxPro, Arago, Force, Recital, dbFast, dbXL, Quicksilver, Clipper, FlagShip, Harbour, Visual dBase,Lotus Smart Suite Approach.

Selain perangkat lunak di atas, terdapat juga perangkat lunak pemrograman basis data aras rendah (*low level*), diantaranya: Btrieve, Tsunami Record Manager.

2.2.3 Microsoft Access

Microsoft Access (atau Microsoft Office Access) adalah sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil hingga menengah. Aplikasi ini merupakan anggota dari beberapa aplikasi Microsoft Office, selain tentunya Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna.

Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua kontainer basis data yang mendukung standar ODBC. Para

pengguna/*programmer* yang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang kompleks, sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana. Access juga mendukung teknik-teknikpemrograman berorientasi objek, tetapi tidak dapat digolongkan ke dalam perangkat bantu pemrograman berorientasi objek.

Microsoft Access digunakan kebanyakan oleh bisnis-bisnis kecil dan menengah, di dalam sebuah organisasi yang kecil bahkan mungkin juga digunakan oleh perusahaan yang cukup besar, dan juga para programmer untuk membuat sebuah sistem buatan sendiri untuk menangani pembuatan dan manipulasi data. Access juga dapat digunakan sebagai sebuah basis data untuk aplikasi Web dasar yang disimpan di dalam *server* yang menjalankan Microsoft Internet Information Services (IIS) dan menggunakan Microsoft Active Server Pages (ASP). Meskipun demikian, penggunaan Access kurang disarankan, mengingat telah ada Microsoft SQL Server yang memiliki kemampuan yang lebih tinggi.

Beberapa pengembang aplikasi profesional menggunakan Microsoft Access untuk mengembangkan aplikasi secara cepat (digunakan sebagai *Rapid Application Development*/*RAD tool*), khususnya untuk pembuatan purwarupa untuk sebuah program yang lebih besar dan aplikasi yang berdiri sendiri untuk para *salesman*.

Microsoft Access kurang begitu bagus jika diakses melalui jaringan sehingga aplikasi-aplikasi yang digunakan oleh banyak pengguna cenderung menggunakan

solusi sistem manajemen basis data yang bersifat klien/server. Meskipun demikian, tampilan muka Access (*form, report, query,* dan kode Visual Basic) yang dimilikinya dapat digunakan untuk menangani basis data yang sebenarnya diproses oleh sistem manajemen basis data lainnya, seperti halnya Microsoft Jet Database Engine (yang secara *default* digunakan oleh Microsoft Access),Microsoft SQL Server, Oracle Database, dan beberapa produk lainnya yang mendukung ODBC.

Salah satu keunggulan Microsoft Access dilihat dari perspektif *programmer* adalah kompatibilitasnya dengan bahasa pemrograman *Structured Query Language* (SQL); *query* dapat dilihat dan disunting sebagai statemen-statemen SQL, dan statemen SQL dapat digunakan secara langsung di dalam Macro dan VBA Module untuk secara langsung memanipulasi tabel data dalam Access. Para pengguna dapat mencampurkan dan menggunakan kedua jenis bahasa tersebut (VBA dan Macro) untuk memprogram *form* dan logika dan juga untuk mengaplikasikan konsep berorientasi objek.

Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE) 2000, yang merupakan sebuah versi mini dari Microsoft SQL Server 2000, dimasukkan ke dalam Office XP Developer Edition dan dapat digunakan oleh Microsoft Access sebagai alternatif dari Microsoft Jet Database *Engine*.

Tidak seperti sebuah sistem manajemen basis data relasional yang komplit, Microsoft JET Database *Engine* tidak memiliki fitur *trigger* dan *stored procedure*. Dimulai dari Microsoft Access 2000 yang menggunakan Microsoft Jet Database

Engine versi 4.0, ada sebuah sintaksis yang mengizinkan pembuatan kueri dengan beberapa parameter, dengan sebuah cara seperi halnya sebuah stored procedure, meskipun prosesur tersebut dibatasi hanya untuk sebuah pernyataan tiap prosedurnya. Access juga mengizinkan *form* untuk mengandung kode yang dapat dieksekusi ketika terjadi sebuah perubahan terhadap tabel basis data, seperti halnya *trigger*, selama modifikasi dilakukan hanya dengan menggunakan form tersebut, dan merupakan sesuatu hal yang umum untuk menggunakan kueri yang akan diteruskan (*pass-through* dan teknik lainnya di dalam Access untuk menjalankan *stored procedure* di dalam RDBMS yang mendukungnya.

Dalam berkas Access Database Project (ADP) yang didukung oleh Microsoft Access 2000 dan yang selanjutnya, fitur-fitur yang berkaitan dengan basis data berbeda dari versi format/struktur data yang digunakan Access (*.MDB), karena jenis berkas ini dapat membuat koneksi ke sebuah basis data MSDE atau Microsoft SQL Server, ketimbang menggunakan Microsoft JET Database Engine. Sehingga, dengan menggunakan ADP, adalah mungkin untuk membuat hampur semua objek di dalam server yang menjalankan mesin basis data tersebut (tabel basis data dengan *constraints* dan *trigger*, *view*, *stored procedure*, dan *UDF*). Meskipun demikian, yang disimpan di dalam berkas ADP hanyalah *form*, *report*, *macro*, dan modul, sementara untuk tabel dan objek lainnya disimpan di dalam server basis data yang membelakangi program tersebut.