BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

PT. BukitApit Bumi Persada didirikan atas usaha seseorang yang bernama bapak H. Aidil Anwar yang dahulunya menjabat sebagai direkur di PT. BJ SERVICES INDONESIA semenjak tahun 1980-an, pada tahun 1999 beliau mendirikan perusahaan swasta nasional yang bergerak pada bidang *Cementing, Stimulation, Fracturing, Wirelin, Coiled Tubing and Nitrogen Services.* Dalam bidang *Cementing* meliputi *Primary Cementing, Secondary Cementing* termasuk didalamnya *Squeeze Cementing* (penyemenan desak).

PT. BukitApit Bumi Persada merupakan sebuah perusahaan swasta nasional yang didirikan pada tahun 1999 dan berpusat di daerah Ragunan kota Jakarta, kemudian PT. BukitApit Bumi Persada membuka cabang di kota Prabumulih provinsi Sumatera - Selatan ini didirikan pada saat industri Minyak Bumi dan Gas di Indonesia memasuki perspektif baru, PT. BukitApit Bumi Persada beralamatkan di Jl. Nigata Belakang Lapangan Golf Kompleks Pertamina Prabumulih – 31112. Telp : (0713) - 322109, Fax : (0713) – 322109, email : bapit@cbn.net.id

PT. BukitApit Bumi Persada mempunyai visi menjadi perusahaan yang bergerak dalam bidang rekayasa engineering dan konstruksi yang handal, efisien dan professional, dan misi memberikan pelayanan di bidang konstruksi dengan

klien dari pekerjaan-pekerjaan pihak pemerintah maupun pekerjaan-pekerjaan dari pihak swasta khususnya perorangan.

PT. BukitApit Bumi Persada merupakan perusahaan jasa pengeboran minyak bumi dan gas nasional yang terdiri dari tenaga ahli, yang ahli di bidang masing-masing dengan keahlian yang beragam dengan pengalaman profesional yang luas. Proyek-proyek yang telah ditangani PT. BukitApit Bumi Persada beraneka ragam bentuknya dari berbagai jenis proyek pengembangan dan pembangunan mulai dari tahap awal suatu proyek sampai dengan tahapan interiornya (Finishing Penyemenan Sumur).

Sebagian besar proyek yang sudah ditangani PT. BukitApit Bumi Persada tidak hanya memerlukan satu disiplin ilmu, melainkan merupakan integrasi dari beberapa disiplin ilmu yang saling berpadu.

2.1.2 Logo Instansi

Logo instansi tempat kerja praktek



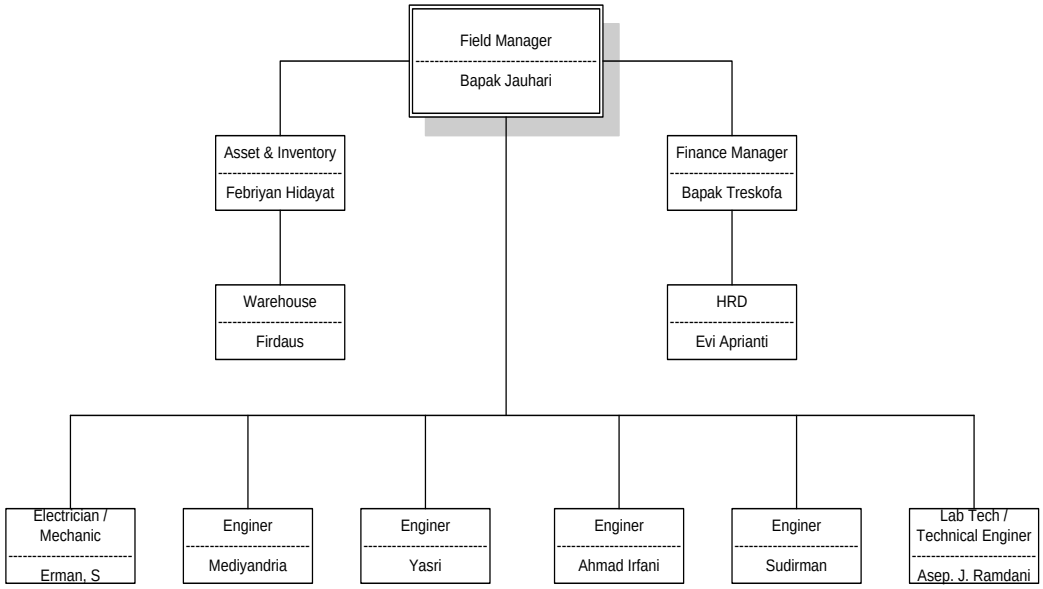
Gambar 2.1 Logo Tempat Kerja Praktek

2.1.3 Badan Hukum Instansi

Bentuk perusahaan swasta nasional PT. BukitApit Bumi Persada adalah jasa konstruksi dalam bentuk bidang *Cementing, Stimulation, Fracturing, Wirelin, Coiled Tubing and Nitrogen Services.*, mempunyai badan hukum pendirian PT. BukitApit Bumi Persada melalui akta notaris Linda Ibrahim, SH No. 21 tertanggal 6 Februari 1999, dan telah beberapa kali mengalami perubahan, dengan akta no.1 tanggal 1 Agusuts 2000 dari notaries yang sama di Jakarta dan telah diserahkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehakiman Republik Indonesia No. C 21074 HT.01.01 tahun 2000 tanggal 21 September 2000 akta tersebut telah mengalami perubahan terakhir dengan akta notaris Ny. Soetati Moctar, Sh

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description

Struktur organisasi pada tempat kerja praktek adalah :



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Job Description

1. Field Manager bertugas sebagai pimpinan pada PT. BUKITAPIT BUMI PERSADA (BBP) pada cabang prabumulih (sumatera –selatan).

2. Finance Manager bertugas yang bertanggung jawab atas perencanaan dan pengawasan fungsi akuntansi dan sumber – sumber keuangan (arus kas keuangan).

3. HRD bertugas pengelolaan dimulai dari reckrutmen, trainning, benefit, penilaian kinerja, perencanaan jenjang karir seluruh karyawan, PR dan pemutusan hubungan kerja (PHK).

4. Warehouse bertugas mengontrol barang - barang yang masuk dan barang yang akan keluar.

5. **Asset & Inventoty** merupakan bagian program sebagai user (pengguna), berfungsi untuk melakukan pengolahan data pada barang baik itu barang masuk maupun barang yang keluar, yang di dalamnya terdapat informasi barang masuk, dan barang keluar.

6. Electrician / Mechanic bertugas untuk mengecek, memberbaiki, serta membuat barang menjadi sebuah unit.

7. Enginer bertugas untuk mengawasi seorang electrician / mechanic.

8. Lab tech / Technical Enginer bertugas untuk mengetes apakah kondisi barang yang telah diterima itu masih layak pakai, sebelum barang dikirim ke pelanggan, unit tersebut di test terlebih dahulu guna untuk memberi jaminan terhadap unit tersebut.

2.2 Landasan Teori

Dalam merancang pembuatan aplikasi (Software) PT. BukitApit Bumi Persada harus tidak lepas dari peranan beberapa aplikasi dan teknologi pendukung agar menjadi sebuah aplikasi (Software) yang tangguh, responsif, dan dinamis guna terciptanya kenyamanan dan kemudahan untuk *user* (pengguna). Aplikasi dan teknologi yang akan digunakan di dalam membuat aplikasi (Software) PT. BukitApit Bumi Persada ini adalah :

2.2.1. Data

Data adalah kumpulan dari fakta-fakta, kejadian-kejadian yang dapat berupa simbol, angka, huruf, dan lain-lain yang berguna bagi suatu pengolahan data (proses) atau sebagai masukan (input) bagi suatu proses. Data merupakan deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi.

2.2.2. Sistem

Pengertian Sistem sangat luas dan beranekaragam, sehingga timbul berbagai definisi dan istilah tentang sistem.

Menurut Jugianto.HM,1995:

"*Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu*".

Menurut Davis:

"Sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen (sub sistem) yang secara bersama-sama membentuk satu kesatuan dan saling berinteraksi dalam mencapai tujuan".

Terdapat dua pendekatan dalam mendefinisikan sistem yaitu yang menekanan pada prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dan yang menekankan pada elemen-elemen yang berinteraksi, berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Suatu Sistem memiliki karekteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem (System Components)

Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem baik besar maupun kecil, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu yang lebih besar yang disebut supra system.

2. Batas Sistem (System Boundary)

Batas sistem merupakan daerah-daerah yang membatasi antara satu system dengan sistem lainnya dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu system menujukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (System Environment)

Lingkungan luar sistem dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem yang dapat bersifat menguntungkan dan dapat pula merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem yang harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, karena akan mengganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung Sistem (System Interprest)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu sub system dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber – sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung akan terjadi interaksi antar subsistem, sehingga membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (System Input)

Masukan adalah suatu energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Contoh maintenance input di dalam sistem komputer adalah program, yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sedangkan signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh signal input di dalam sistem komputer adalah data, yang dapat diolah menjadi Informasi.

6. Keluaran Sistem (System Output)

Keluaran (Output) merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

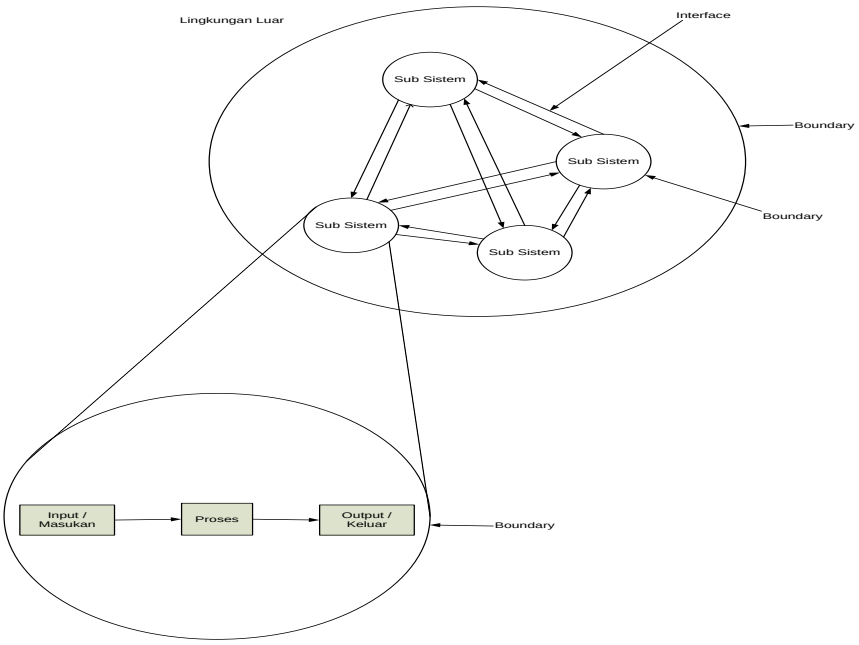
7. Pengolah Sistem (System Process)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya, yang bertugas untuk merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (System Objective)

Suatu sistem pasti memiliki tujuan (goal) atau sasaran (objective). Suatu operasi sistem akan berguna dan berhasil apabila mencapai sasaran atau

tujuannya. Sasaran sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan system dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.



Gambar 2.3 Karakteristik Sistem

2.2.3. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai obyek dan Informasi adalah suatu subyek yang bermanfaat bagi penerimanya. Informasi juga bisa disebut sebagai hasil pengolahan atau pemrosesan data.

Informasi didefinisikan oleh Robert A.Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :

> *“ Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi yang mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi-strategi dari suatu*

organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan"

Sumber dari Informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata, tetapi data merupakan bentuk yang masih mentah dan belum dapat memberikan arti banyak bagi pemakai, sehingga perlu diolah lebih lanjut untuk menghasilkan Informasi yang dibutuhkan.

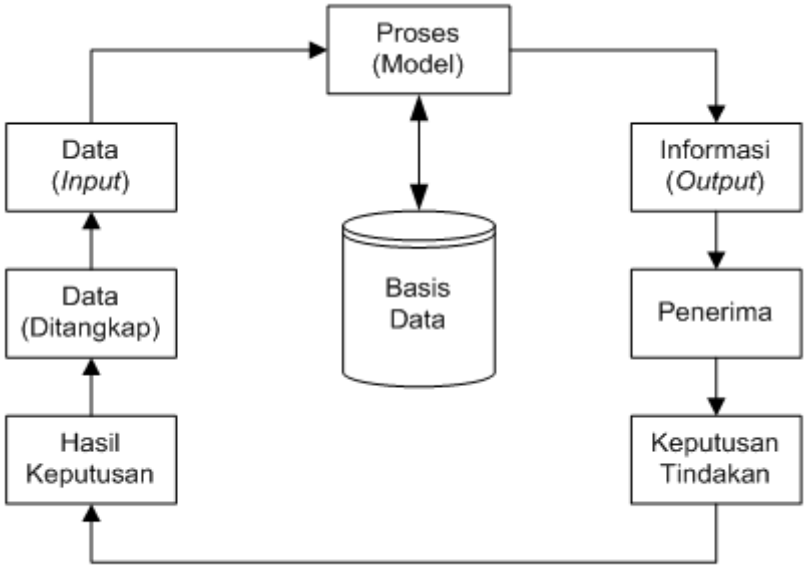
Dengan kata lain Informasi adalah hasil dari pengolahan data.

1. Nilai Informasi

Nilai dari Informasi (value of information) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan Informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.

2. Siklus Informasi

Data agar menjadi lebih berarti dan berguna dalam bentuk Informasi, maka perlu diolah melalui suatu model tertentu. Data yang telah diolah tersebut kemudian diterima oleh penerima, lalu penerima membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, dan diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus Informasi (information cycle) atau disebut pula siklus pengolahan data (processing cycles).



Gambar 2.4 Tampilan Siklus Informasi

2.2.4. Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan Informasi.

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung operasi bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan.

Pengertian lain dari sistem Informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan dan memberikan Informasi bagi pengambil keputusan atau untuk mengendalikan Informasi.

2.2.5. Basis Data

Basis data 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 layanan 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 dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

Perangkat lunak *Data Base* yang digunakan di dalam pembuatan aplikasi (Software) PT. BukitApit Bumi Persada ini adalah *Microsoft Access 2003*.

2.2.6. Microsoft Access 2003

Pada tahun 1985, Microsoft Corporation yang merupakan perusahaan raksasa komputer, memperkenalkan Microsoft Access versi 1.0 yang dapat dijalankan pada komputer dengan sistem operasi Windows 3.11, kemudian diperkenalkan pula Microsoft Access versi 2.0.

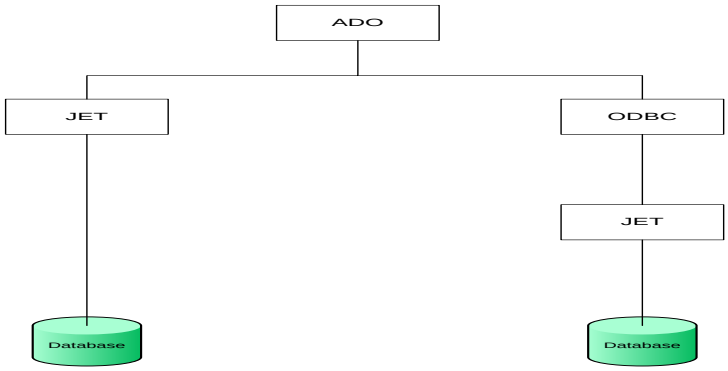
Pada tanggal 24 Agustus 1995, Microsoft Corporation secara resmi mengeluarkan versi terbarunya dengan nama Microsoft Access ‘95 dan diteruskan dengan versi Microsoft Access ’97, Microsoft Access 2000, serta Microsoft Access 2003 yang selanjutnya disingkat Access 2003. Access 2003 merupakan program aplikasi database (pengolah data), dengan tujuan agar program aplikasi ini lebih mudah digunakan dan dapat dimanfaatkan semua fasilitas yang ada pada sistem jaringan baik internet maupun intranet.

Perangkat lunak pengolah data pada kenyataannya banyak beredar dan mempunyai karakteristik dan keunggulan masing-masing. Microsoft Access mempunyai ciri khas yaitu *icon*-nya berbentuk kunci dan memiliki *ekstention* mdb. Microsoft Access merupakan salah satu paket dari Microsoft Office yang di *release* oleh perusahaan perangkat lunak dunia yaitu Microsoft.

Program aplikasi pengolah data (Microsoft Access) pada prinsipnya lebih banyak menekankan fitur di bidang pengaturan database. Semakin tinggi versi sebuah program aplikasi pengolah data, maka semakin canggih dan lengkap pula perintah-perintah yang dimiliki, bahkan selalu disempurnakan dengan fitur-fitur yang berhubungan dengan teknologi yang sedang berkembang (misalnya internet) serta dikembangkan hubungan Microsoft Access dengan program aplikasi lain.

2.2.7. Microsoft Jet 4.0 Ole DB Provider

Jet 4.0 OLE DB Provider adalah jalan yang paling langsung dan efisien ke database karena OLE DB Provider for ODBC harus melalui sebuah driver ODBC untuk mengakses database.



Gambar 2.5 Tampilan Mekanisme ADO dengan Database

Seperti pada gambar diatas bisa menggunakan ODBC maupun Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider untuk berhubungan dengan *database access.* Adapun cara pengkoneksian dengan menggunkan Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider memeliki akses yang lebih cepat karena tidak memerlukan ODBC.

2.2.8. Borland Delphi 7

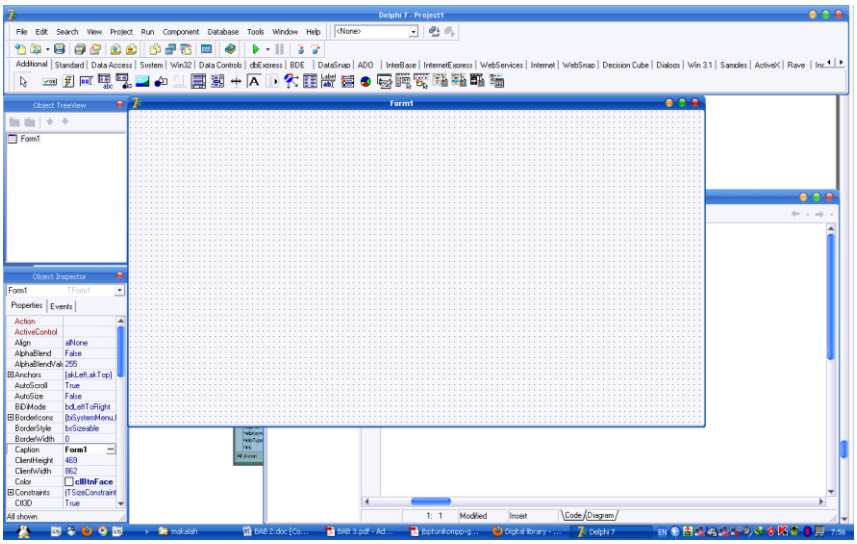
Borland Delphi 7 atau yang biasa disebut Delphi 7 saja, adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam sistem operasi Windows. Delphi 7 merupakan bahasa pemrograman yang mempunyai cakupan kemampuan yang luas dan sangat canggih. Berbagai aplikasi dapat dibuat dengan menggunakan Delphi 7 ini termasuk aplikasi mengolah teks, grafik, angka, database dan aplikasi WEB.

Secara umum kemampuan Delphi 7 adalah menyediakan kompon - komponen dan bahasa pemrograman yang andal sehingga memungkinkan untuk membuat program aplikasi sesuai dengan keinginan dengan kemampuan dan tampilan yang canggih. Pada versi 7 ini Delphi mendukung aplikasi berbasis Win 32 dan .Net. Untuk mempermudah pemrograman dalam membuat program aplikasi, Delphi 7 menyediakan fasilitas pemrograman yang sangat lengkap. Fasilitas pemrograman tersebut dibagi dalam dua kelompok, yaitu *object* dan bahasa pemrograman.

Secara ringkas *object* adalah suatu komponen yang mempunyai bentuk fisik dan biasanya dapat dilihat (*visual*). *Objek* biasanya dipakai untuk melakukan tugas tertentu dan mempunyai batasan-batasan tertentu. Bahasa pemrograman secara singkat dapat disebut sebagai sekumpulan teks yang mempunyai arti tertentu dan disusun dengan aturan tertentu untuk menjalankan tugas tertentu. Delphi menggunakan struktur bahasa pemrograman Object Pascal yang sudah sangat dikenal dikalangan programmer professional. Gabungan dari object dan bahasa pemrograman ini sering disebut bahasa pemrograman berorientasi object atau *Object Oriented Programing (OOP).*

Khusus untuk pemrograman database, Delphi 7 menyediakan object yang sangat kuat canggih dan lengkap sehingga memudahkan programmer dalam merancang, membuat dan mnyelesaikan aplikasi database yang diinginkan. Selain itu Delphi 7 juga dapat menangani data dalam berbagai format database. Misalnya format MS Access, SyBase, Oracle, FoxPro, Informix, DB2 dan lain-lain. Format database yang dianggap asli dari Delphi 7 adalah Paradox dan dBase. Lingkungan kerja Delphi 7 terdiri dari Main Menu, Toolbar, Form, Jendela Properties (*Object Inspector*), *Object TreeView* dan Kode Editor.

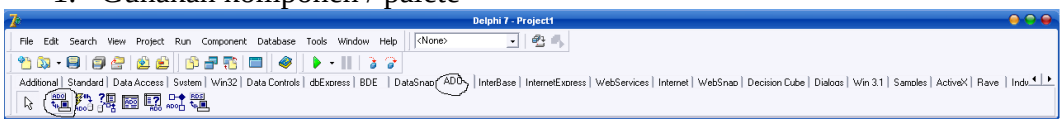
Gambar dibawah ini adalah lingkungan kerja pada Delphi 7:



Gambar 2.6 Tampilan Borland Delpi 7

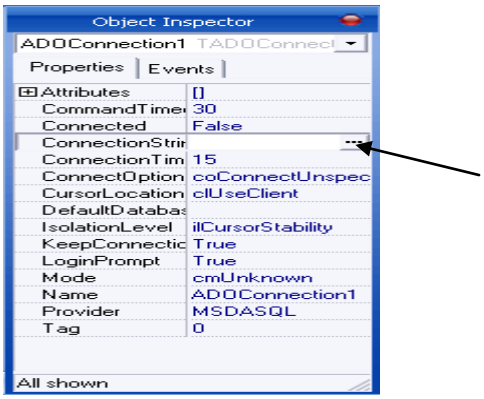
Adapun cara untuk mengkoneksikan database ms.access ke dalam Delphi 7 ini sebagai berikut :

1. Gunakan komponen / palete



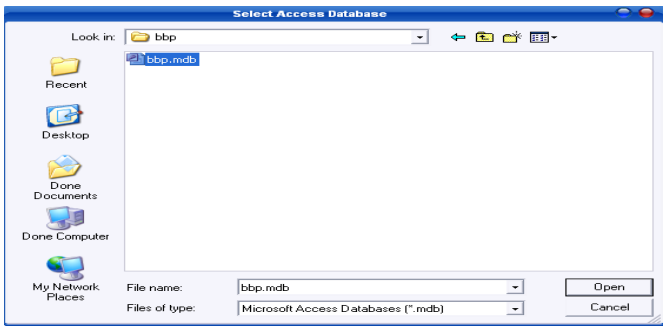
Gambar 2.7 Komponen / pallete di Delphi 7

2. Pilih ado conection, kemudian masuk ke object inspector -> properties-> connection string.



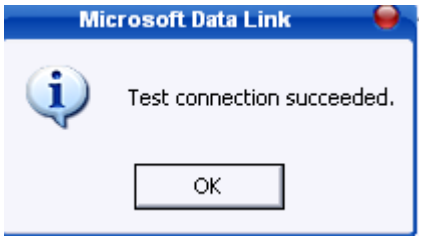
Gambar 2.8 Tampilan object inspector

3. Kemudian pilih build -> Microsoft Jet 4.0 Ole DB Provider -> next -> select to enter database name (pilih database yang akan digunakan dengan format .mdb)



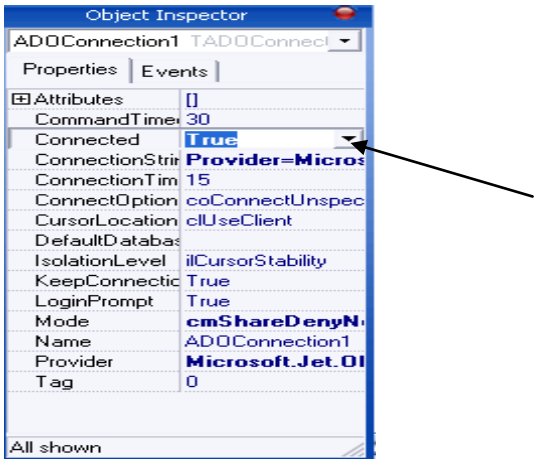
Gambar 2.9 Tampilan milih database

4. Test Connection (untuk mengecek apakah database berhasil konek) jika koneksi gagal ulangi dari langkah 1 hingga 3, dan jika berhasil maka akan kelihatan seperti gambar dibawah ini



Gambar 2.10 Tampilan Test Koneksi

5. Kembali ke object inspector pilih property -> Connected True. Database ms. Access sudah berhasil dihubungkan.



Gambar 2.11 Tampilan Koneksi