BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem Informasi Pengolahan Data Cuti

Sistem informasi pengolahan data cuti merupakan proses pengolahan data pegawai yang akan mengajukan cuti pegawai baik berupa cuti tahunan, cuti sakit, cuti bersalin, cuti karena alasan penting terhadap instansi yang bersangkutan agar bisa diproses secara cepat dan efisien melalui proses komputerisasi yang dapat mengurangi beberapa kelemahan sistem yang terjadi pada sistem yang berjalan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan (PPPGL).

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. Sistem informasi menurut [Jog89] adalah “Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Sistem informasi memiliki beberapa komponen, menurut John Burch dan Gary Grudnitski, dari [Jog89]. Komponen – komponen tersebut dikenal dengan blok bangunan, yaitu :

1. Blok Masukan, merupakan input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode dan media untuk

menangkap data yang akan di masukan, yang dapat berupa dokumen dasar.

2. Blok Model, terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran, merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi, di gunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
5. Blok Basis Data, merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan dipergunakan perangkat lunak untuk memanipulasnya.
6. Blok Kendali, merupakan pengendalian yang perlu dirancang dan di terapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah ataupun bila terlanjur teradi kesalahan, dapat langsung cepat di atasi.

2.2.1 Definisi Sistem

Sistem itu mempunyai input, proses dan output. Input ditransformasikan oleh sistem melalui proses menjadi output. Output ini merupakan input sistem yang lain, yang biasanya bentuk output berbeda dengan input. Supaya dapat

memahami atau dapat mendefinisikan sebuah system, terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan untuk menerangkannya, yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan system yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan system sebagai berikut .

Menurut [Jog89] “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut.

Menurut [Jog89] “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Sistem memiliki karakteristik atau sifat yang tertentu. Sifat yang dimiliki suatu sistem itu, diantaranya adalah :

1. Komponen sistem

   Suatu sistem terdiri dari komponen - komponen yang saling berinteraksi, saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas sistem

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan luar sistem

   Lingkungan luar sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi system.

4. Penghubung sistem

   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan sistem

   Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem.

6. Keluaran sistem

   Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolah sistem

   Sistem mempunyai bagian pengolah data yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan tertentu. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2.2 Definisi Informasi

Suatu informasi sangatlah berperan penting untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Definisi dari informasi menurut [Jog89] yaitu “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang”.

Informasi dapat dikatakan berkualitas jika memiliki kriteria-kriteria yaitu seperti berikut ini :

1. Akurat

   Berarti suatu informasi itu harus bebas dari kesalahan - kesalahan dan tidak menyesatkan.

2. Tepat waktu

   Berarti informasi yang datang pada penerima informasi tidak boleh terlambat.

3. Relevan

   Berarti bahwa informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

4. Lengkap

   Berarti informasi harus lengkap dan jelas supaya setiap user dapat memahami informasi yang disampaikan.

2.2.3 Definisi Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. Sistem informasi menurut [Jog89] adalah “Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

2.2.4 Elemen/Komponen Sistem

Menurut [Jog89] Elemen/Komponen sistem terdiri dari beberapa bagian diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Entity* adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam.
2. Atribut adalah sebutan untuk mewakili suatu entity. Atribut juga disebut sebagai data elemen, data field dan data item.
3. *Data value* adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada setiap data elemen atau atribut.
4. *Record* atau *Tuple* adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan, menginformasikan tentang suatu entity secara lengkap.
5. File adalah kumpulan *record-record* sejenis yang menpunyai panjang elemen yang sama, namun mempunyai *data value* yang berbeda.
6. *Database* adalah kumpulan file-file yang menpunyai kaitan antara satu file dengan file lain, sehingga membentuk suatu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam satu batasan tertentu.
7. *Database Management System* (DBMS) adalah kumpulan file-file yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolaannya.

2.3 Definisi-definisi dari kasus yang dianalisis

Definisi-definisi yang berhubungan dengan kasus yang dianalisis menyangkut dengan proses pengolahan data cuti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan.

2.3.1 Pengertian Cuti

Cuti secara umum dapat diartikan tidak masuk kerja yang diizinkan dalam jangka waktu tertentu dan mematuhi semua peraturan yang berlaku di perusahaan tersebut. [http://www.bkd-jateng.go.id]

2.3.2 Jenis Cuti

Jenis cuti merupakan macam-macam cuti yang dapat diajukan oleh pegawai kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, diantaranya :

a. **Cuti Tahunan**

1. Telah bekerja minimal 1 Tahun secara terus menerus.
2. Lamanya 12 hari kerja dan dapat dipecah-pecah minimal 3 hari.
3. Cuti atau sisa cuti tahunan yang tidak diambil dalam Tahun yang bersangkutan, dapat diambil dalam tahun berikutnya untuk paling lama 18 hari kerja termasuk cuti Tahunan dalam Tahun yang sedang berjalan.
4. Cuti Tahunan yang tidak diambil 2 (dua) Tahun berturut-turut atau lebih dapat diambil dalam Tahun berikutnya untuk paling lama 24 hari kerja termasuk cuti Tahunan dalam Tahun yang sedang berjalan.
5. Cuti Tahunan yang tidak diambil secara penuh dalam beberapa Tahun, dapat diambil dalam Tahun berikutnya untuk paling lama 24 (dua puluh empat) hari kerja termasuk cuti Tahunan yang sedang berjalan.
6. PNS yang menjadi guru pada sekolah dan dosen pada perguruan tinggi yang mendapat liburan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku, tidak berhak atas cuti Tahunan.

b. **Cuti Besar**

1. Telah bekerja sekurang-kurangnya 6 Tahun secara terus menerus berhak atas cuti besar selama 3 (tiga) bulan termasuk cuti Tahunan dalam Tahun yang bersangkutan.
2. Cuti besar dapat digunakan oleh PNS yang bersangkutan untuk memenuhi kewajiban agama, umpamanya menunaikan ibadah haji.
3. PNS yang mengambil cuti besar kurang dari 3 (tiga) bulan, maka sisa cuti besar yang menjadi haknya hapus.
4. Selama menjalankan cuti besar, PNS yang bersangkutan menerima penghasilan penuh. Yang dimaksud dengan penghasilan penuh, kecuali tunjangan jabatan struktural.

c. **Cuti Sakit**

1. PNS yang menderita sakit berhak atas cuti sakit.
2. Sakit selama 1 atau 2 hari memberitahukannya kepada atasannya baik secara tertulis maupun dengan pesan dengan perantaraan orang lain.
3. Sakit lebih dari 2 hari sd. 14 hari wajib mengajukan permintaan secara tertulis kepada pejabat yang berwenang dengan melampirkan surat keterangan dokter, baik dokter pemerintah atau swasta.
4. Sakit lebih dari 14 hari wajib mengajukan permintaan secara tertulis kepada pejabat yang berwenang dengan melampirkan surat keterangan dokter pemerintah atau dokter swasta yang ditunjuk oleh Menteri Kesehatan.
5. Cuti sakit tersebut diberikan untuk paling lama 1 Tahun, dan dapat ditambah untuk paling lama 6 bulan apabila dipandang perlu

berdasarkan surat keterangan dokter pemerintah atau dokter swasta yang ditunjuk oleh Menteri Kesehatan.

6. Apabila sakit setelah 1 Tahun 6 bulan belum sembuh, harus diuji kembali kesehatannya oleh dokter yang ditunjuk oleh Menteri Kesehatan.

   Apabila berdasarkan hasil pengujian kesehatan tersebut PNS yang bersangkutan :

   a. Belum sembuh dari penyakitnya tetapi ada harapan untuk dapat bekerja kembali sebagai PNS, maka ia diberhentikan dengan hormat dari jabatannya karena sakit dengan mendapat uang tunggu menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.
   b. Belum sembuh dari penyakitnya dan tidak ada harapan lagi untuk dapat bekerja kembali sebagai PNS, maka ia diberhentikan dengan hormat sebagai PNS, dengan mendapat hak-hak kepegawaian menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.
7. PNS wanita yang mengalami gugur kandungan berhak atas cuti sakit untuk paling lama 1 ½ (satu setengah) bulan.
8. PNS yang mengalami kecelakaan dan oleh karena menjalankan tugas kewajibannya yang mengakibatkan Pegawai tersebut perlu mendapat perawatan, berhak atas cuti sakit sampai ia sembuh dari penyakitnya.
9. Selama menjalankan cuti sakit PNS yang bersangkutan menerima penghasilan penuh.

d. **Cuti Bersalin**

1. Untuk persalinan pertama, kedua dan ketiga, PNS wanita berhak atas cuti bersalin. Persalinan pertama yang dimaksud adalah persalinan pertama sejak yang bersangkutan menjadi PNS
2. Untuk persalinan yang keempat dan seterusnya kepada pns wanita diberikan cuti di luar tanggungan negara untuk persalinan. Dalam hal ini yang bersangkutan tidak diberhentikan dengan hormat dari jabatan organiknya.
3. Lamanya cuti bersalin adalah 1 (satu) bulan sebelum dan 2 (dua) bulan sesudah persalinan.
4. Apabila ada seorang PNS wanita yang mengambil cuti bersalin 2 (dua) minggu sebelum persalinan, maka haknya sesudah persalinan tetap 2 (dua) bulan.
5. PNS wanita yang akan bersalin untuk keempat kalinya dan seterusnya, apabila menjelang persalinan tersebut mempunyai hak atas cuti besar, dapat menggunakan cuti besar tersebut sebagai cuti persalinan.
6. Selama menjalankan cuti bersalin PNS wanita yang bersangkutan menerima penghasilan penuh.

Tata cara untuk mendapatkan cuti bersalin :

1. PNS wanita yang akan bersalin harus mengajukan permintaan cuti bersalin secara tertulis kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti melalui hirarkhi.

2. Harap diperhatikan bahwa pejabat yang berwenang memberikan cuti harus memberikan cuti bersalin secara tertulis
3. Untuk cuti persalinan yang pertama, kedua dan ketiga, dan
4. Untuk cuti di luar tanggungan negara untuk persalinan.
5. PNS wanita yang telah selesai menjalankan cuti di luar tanggungan negara untuk persalinan. Dengan surat keputusan pejabat yang berwenang memberikan cuti diaktifkan kembali dalam jabatan semula menurut contoh sebagai tersebut dalam lampiran.

e. **Cuti karena alasan penting**

1. PNS berhak atas cuti karena alasan penting untuk paling lama 2 (dua) bulan, tergantung alasan pentingnya, misalnya karena : Ibu, bapak, isteri / suami, anak, adik, kakak, mertua atau menantu sakit keras atau meninggal dunia, melangsungkan perkawinan yang pertama, dsb.
2. Selama menjalankan cuti alasan penting, pegawai yang bersangkutan menerima penghasilan penuh.
3. Untuk mendapatkan cuti alasan penting PNS mengajukan permintaan tertulis kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti dengan menyebut alasan-alasannya.
4. Dalam hal yang mendesak, PNS dapat mengajukan permintaan izin sementara kepada kepala pemerintahan setempat sambil menunggu keputusan pejabat yang berwenang memberikan cuti.

[http://www.bkd-jateng.go.id]

2.4 Arsitektur Aplikasi

Merupakan suatu gambaran aplikasi yang akan digunakan dalam pengembangan sistem yang sedang berjalan menjadi suatu sistem yang baru.

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Menurut [Jog99] jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dengan jaringan. Tiap komputer, printer periferal yang terhubung dengan jaringan disebut **node.** Sebuah jaringan komputer dapat memiliki dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node.

Sebuah jaringan bisanya terdiri dari 2 atau lebih komputer yang saling berhubungan diantara satu dengan yang lain, dan saling berbagi sumberdaya misalnya CDROM, Printer, pertukaran file, atau memungkinkan untuk saling berkomunikasi secara elektronik. Komputer yang terhubung tersebut, dimungkinkan berhubungan dengan media kabel, saluran telepon, gelombang radio, satelit, atau sinar infra merah.

2.4.2 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Ada 3 macam jenis Jaringan/*Network* [Kri03] yaitu :

a. **Local Area Network (LAN)**

LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umumnya dibatasi area lingkungan seperti sebuah perkantoran di sebuah

gedung, atau sebuah sekolah, dan biasanya tidak jauh dari sekitar 1 km persegi. Beberapa model konfigurasi LAN, satu komputer biasanya di jadikan sebuah *file seve.* Yang mana digunakan untuk menyimpan perangkat lunak (*software)* yang mengatur aktifitas jaringan, ataupun sebagai perangkat lunak yang dapat digunakan oleh komputer-komputer yang terhubung ke dalam network. Komputer-komputer yang terhubung ke dalam jaringan itu biasanya disebut dengan *workstation.* Biasanya kemempuan *workstation* lebih di bawah dari *file server* dan mempunyai aplikasi lain didalam harddisknya selain aplikasi untuk jaringan. Kebanyakan LAN menggunakan media kabel untuk menghubungkan antara satu komputer dengan komputer lainnya.

b. **Metropolitan Area Network (MAN)**

Metropolitan Area Network (MAN), pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang letaknya berdekatan atau juga sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel.

c. **Wide Area Network (WAN)**

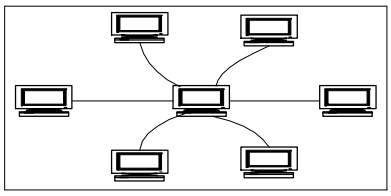
Wide Area Network (WAN), jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua. WAN terdiri dari kumpulan mesin-mesin yang bertujuan untuk menjalankan program-program (aplikasi) pemakai.

2.4.3 Topologi Jaringan Komputer

Topologi adalah bentuk dari jaringan. Pemilihan jenis topologi yang akan digunakan dalam jaringan komputer sangat mempengaruhi kinerja dari jaringan komputer tersebut.

1. Topologi Star

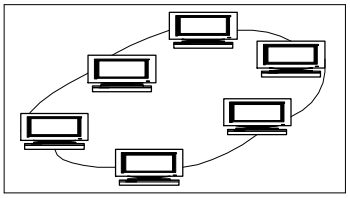
   Topologi Star menghubungkan beberapa node dengan suatu node pusat yang membentuk jaringan seperti bentuk bintang (Star). Semua komunikasi ditangani dan diatur langsung oleh central node. Central node melakukan semua tanggung jawab untuk mengatur arus informais diantara node yang lainnya. Jika node yang satu ingin berkomunikasi denga node yang lainnya, maka harus melewati central node. Central node biasanya berupa komputer besar (*large komputer*) atau *mainframe komputer* yang dihubungkan dengan node lainnya yang berupa beberapa terminal atau komputer mini atau komputer mikro melalui suatu link.



Gambar 2.1 Topologi Star
Sumber : [Jog00]

2. Topologi Loop

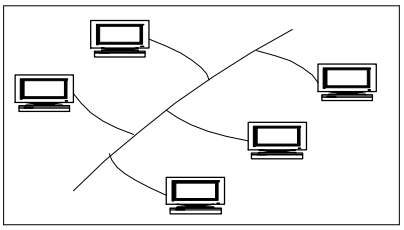
   Topologi loop merupakan hubungan antar node secara serial dalam bentuk suatu lingkaran tertutup. Dalam bentuk ini tak ada central node atau host node, semua punya status yang sama.



Gambar 2.2 Topologi Loop
Sumber : [Jog00]

3. Topologi Bus

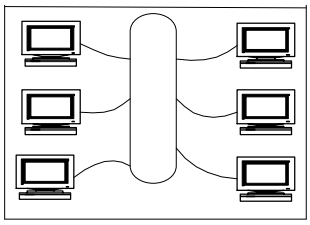
   Topologi bus menghubungkan beberapa node dalam jalur data (bus). Masing-masing node dapat melakukan tugas-tugas operasi yang berbeda-beda. Dalam topologi bus tidak ada central node dan semua node mempunyai status yang sama.



Gambar 2.3 Topologi Bus
Sumber : [Jog00]

4. Topologi Ring

   Topologi Ring merupakan gabungan bentuk topologi loop dan bus. Jika salah satu node tidak berfungsi atau rusak, maka tidak akan mempengaruhi komunikasi node yang lain karena terpisah dari jalur data.



Gambar 2.4 Topologi Ring
Sumber : [Jog00]

Topologi yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan topologi ring karena dengan menggunakan topologi ring, data/informasi yang dibutuhkan tidak akan terganggu jika ada satu node tidak berfungsi atau rusak.

2.4.4 Manfaat Jaringan Komputer

Beberapa manfaat yang didapat menggunakan jaringan komputer adalah sebagai berikut diantaranya [Kri03] :

1. *Sharing Resources*

   Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan lain dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dari pemakai. Dengan kata lain, seorang pemakai yang letaknya jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kesulitan.

2. Media Komunikasi

   Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengguna baik untuk *teleconference* maupun untuk mengirim pesan/informasi yang penting.

3. Integrasi Data

   Pembangunan jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan 1 (satu) komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ketempat lain oleh sebab inilah maka dapat terbentuk data yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

4. Pengembangan dan Pemeliharaan

   Dengan adanya jaringan komputer ini maka pengembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya. Jaringan komputer bisa memudahkan pemakai dalam merawat *harddisk* dan peralatan lain.

5. Keamanan Data

   Sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data, jaminan kemanan data tersebut di berikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dan *paswoord*, serta teknik perlindungan terhadap *harddisk* sehingga data mendapatkan perlindungan yang efektif.

6. Sumber Daya Lebih Efisien dan Informasi Terkini.

   Dengan adanya pemakaian sumber daya secara bersama-sama maka pemakai bisa mendapatkan hasil dengan maksimal dan kualitas yang tinggi. Selain itu data atau informasi yang di akses selalu terbaru, karena setiap ada perubahan yang terjadi dapat secara langsung di ketahui oleh setiap pemakai.

2.5 Pengertian Client Server

Client dan *Server* pada dasarnya tidaklah berarti dua buah komputer yang berbeda. *Client* dan *Server* adalah dua buah aplikasi yang berjalan dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga aplikasi *Client* dan *Server* bisa saja berada bersama dalam satu buah komputer sekaligus.

Aplikasi *Server* cenderung bersifat pasif dan menunggu datangnya permintaan (*request*) dari satu atau lebih aplikasi *Client*, kemudian memberi jawaban (*response*) dari setiap *request* tersebut secara simultan. Aplikasi *Client* cenderung bersifat aktif untuk meminta atau mengirim request ke aplikasi *Server*.

Pada masa ini, banyak sekali aplikasi server yang kita kenal, contohnya *Web Server*, *Database Server*, dan lain-lain. Karakteristik dari sebuah aplikasi *Server* adalah :

1. Cenderung bersifat pasif
2. Menerima dan merespons *request* dari beberapa aplikasi *Client*
3. Dapat menangani beberapa permintaan dari aplikasi *Client* secara bersamaan atau simultan
4. Biasanya dijalankan pada komputer yang *powerful*

Sedangkan karakteristik dari sebuah aplikasi *Client* adalah :

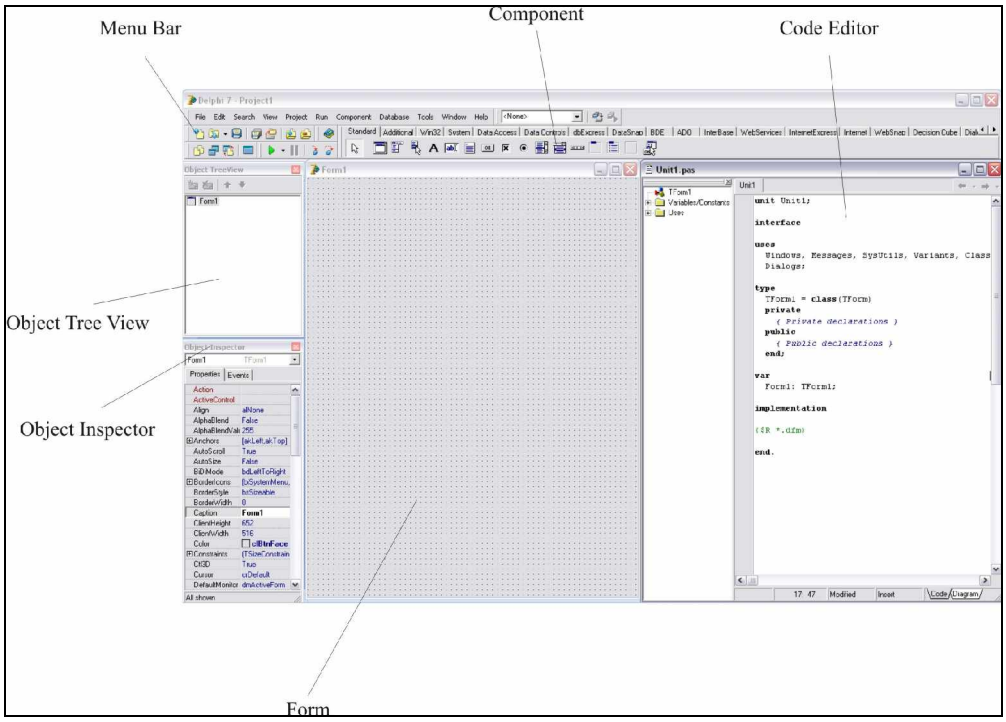
1. Cenderung bersifat aktif
2. Bersifat temporal
3. Dijalankan secara lokal dalam sebuah komputer.

2.5.1 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak dibutuhkan untuk membuat sebuah sistem informasi. Untuk menghasilkan sistem informasi yang baik, terlebih dahulu harus diketahui perangkat lunak pendukung apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi tersebut.

1. Delphi

Menurut [TAJ07] Delphi adalah sebuah perangkat lunak (bahasa pemrograman) untuk membuat program / aplikasi komputer berbasis windows. Delphi merupakan bahasa pemograman berbasis objek, artinya semua komponen yang ada merupakan objek-objek. Ciri sebuah objek adalah memiliki nama, properti dan *method/procedure*. Delphi disebut juga *visual programming* artinya komponen-komponen yang adatidak hanya berupa teks (yang sebenarnya program kecil) tetapi muncul berupa gambar-gambar.



Gambar 2.5 Antarmuka Delphi 7.0
Sumber [TAJ04]

Keterangan :

1. Menu Bar, tempat menu-menu perintah dalam bentuk *pull down* menu.
2. Component Pallete, tempat komponen-komponen
3. Code Editor, tempat penulisan kode program
4. Object Tree View, tempat melihat tree dari objek
5. Object Inspector, tempat penentuan properti komponen
6. Form, tempat peletakan objek-objek yang nantinya akan menjadi aplikasi berbasis windows

2. MySQL Server

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDMS) yang didistribusikan secara gratis disebuah lisensi GPL *(Genelal Public License)*. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *close source* atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, SQL *(Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan (seleksi) dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah cecara otomatis. Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dengan cara kerja optimizernya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh *user* maupun program-pogram aplikasinya sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam *query* data. MySQL adalah satu dari sekian banyak sistem *database* merupakan terobosan solusi yang tepat

dalam aplikasi *database*. Sebagai *database server* MySQL yang memiliki konsep *database modern*, MySQL memiliki banyak keistimewaan antaralain *portabilitas, opensource, multiuser, performance training, client and tool* dan masih banyak lagi.