BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan untuk menerangkan serta mendefinisikan suatu sistem yaitu dengan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada Prosedur dan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada Elemen atau Komponen.

a. Berdasarkan pendekatan Prosedur

Menurut JOG[8] sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan sasaran tertentu.

b. Berdasarkan pendekatan Elemen atau Komponen

Menurut JOG[8] sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut FAT[5] sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas komponen-komponen fungsional yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu.

Menurut FIT[6] Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut ABD[1] sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu. Adapun menurut JOG[9] karakteristik sistem adalah :

1. Komponen (Component)

Elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem dimana setiap subsistem mempunyai sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan sistem (Boundary)

Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan, dan batas sistem menunjukan ruang lingkup dari subsistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (Environment)

Lingkungan luar suatu sistem adalah sesuatu yang berada diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem yang sering diistilahkan dengan external entity dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan.

4. Penghubung sistem (Interface)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber data mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lainnya. Dengan penghubung satu

subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya sehingga membentuk satu kesatuan.

5. Masukan sistem (Input)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem masukan dapat berupa masukan peralatan (maintenance input) dan masukan signal (signal input).

6. Maintenance input

Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi.

7. Keluaran (Output)

Keluaran adalah hasil yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran suatu sistem dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

8. Pengolahan sistem (Process)

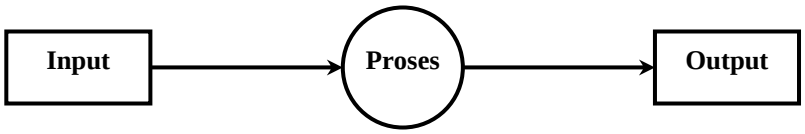
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan atau input menjadi keluaran atau output.

9. Sasaran (Objective)

Suatu sistem dapat dipastikan berhasil jika mempunyai tujuan (goal) atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya karena sasaran dari suatu sistem merupakan hal yang penting.

2.1.2 Bentuk Umum Sistem

Pada dasarnya bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukan (input), proses dan keluaran (output), dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan di proses dan akan menghasilkan suatu keluaran.



Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem

[Sumber : Hartono, JOG : 6]

2.2 Pengertian Data

Menurut JOG [9] Data adalah fakta mengenai objek, orang, dan lain-lain yang digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi.

Menurut ZUL[2] data adalah keterangan tertulis mengenai suatu fakta (kenyataan) yang masih berdiri sendiri-sendiri, belum mempunyai pengertian sebagai kelompok, belum terkoordinasi satu sama lain, dan belum diolah sesuai keperluan tertentu.

2.2.1 Jenis Data

Untuk keperluan penulisan data di kertas atau kartu dan pemasukan data ke komputer. Meneurut AMS[2]data dikelompokan menjadi dua yaitu :

1. Data Statis

Adalah jenis data yang umumnya tidak berubah atau jarang berubah, misalnya identitas nama (orang, organisasi, atau tempat), kode-kode nomor (nomor:kartu penduduk, rekening, karyawan, mahasiswa, dan sebagainya)

2. Data Dinamis

Adalah jenis data yang selalu berubah, baik dalam frekuensi waktu yang singkat atau agak lama. Contoh data dinamis seperti data tabungan, data gaji, data nilai mahasiswa, dan lain-lain.

2.2.2 Sumber Data

Menurut AMS[2] berdasarkan sumbernya data dibagi menjadi dua, yaitu data intenal dan data eksternal :

1. Data Internal**,** adalah data yang berasal dari organisasi itu sendiri.
2. Data Eksternal**,** adalah data yang berasal dari sumber yang berada diluar suatu organisasi.

2.2.3 Proses Pengolahan Data

Kegiatan pengolahan data (processing) atau dapat juga disebut kegiatan manipulasi (manipulative operation) atau transformasi adalah kegiatan-kegiatan mengubah data menjadi informasi dengan cara atau cara-cara tertentu sesuai dengan keperluan terhadap informasi yang dihasilkan. Terdapat empat kelompok proses pengolahan data meliputi :

a. Klasifikasi (Classification)

klasifikasi adalah mengelompokan data berdasarkan kesamaan karakteristik ke dalam grup atau kelas. Contoh data penjualan pada bon penjualan, di klasifikasikan per-nama barang, nama lokasi penjualan, nama pelanggan, atau jenis pengklasifikasian lainnya.

b. Kalkulasi (Calculating)

Kalkulasi adalah kegiatan pengolahan data dalam bentuk penghitungan angka-angka (arithmetic).

c. Sortir (Sorting)

Sesuadah data diklasifikasikan, biasanya dalam pengolahan masih diperlukan penyusunan atau pengelompokan lwbih lanjut dalam bentuk urutan (sequence) dalam pembuatan informasi bentuk daftar. Prosedur penyusunan data

dan catatan tersebut disebut dengan sortir. Pengurutan data dapat dilakukan dengan cara urut naik (ascending) atau urut turun (descending).

d. Penyimpulan (Summarizing)

Agar lebih bernilai maka data harus dipadatkan atau diringkas dengan demikian laporan hasil keluaran akan menjadi ringkas dan efektif. Prosedure ini biasa disebut dengan penyimpulan (summarizing).

2.3 Pengertian Informasi

Informasi sangat erat kaitannya dengan data, karena informasi dihasilkan dari data-data. Oleh karena itu, sebelum menjelaskan pengertian informasi, terlebih dahulu akan dijelaskan pengertian dari data.

Masih menurut Gordon B. Davis bahwa “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau yang akan datang” [ABD : 2]. Sedangkan menurut Jogiyanto "Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya" [JOG : 6]. Jadi informasi dengan kata lain adalah hasil dari suatu proses pengolahan atau manipulasi data yang belum mempunyai arti menjadi lebih mempunyai arti bagi pengguna.

Kualitas dari suatu informasi tergantung beberapa faktor, yaitu :

1. Akurat (Accurate)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

2. Tepat Waktu (Timeliness)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat (usang). Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. **Relevan (Relevance)**

   Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi antara satu orang dengan yang lainnya berbeda.

4. **Ekonomis (Economy)**

   Pencarian informasi diharapkan tidak mengeluarkan biaya yang besar (hemat biaya).

5. **Efisien (Efficiency)**

   Informasi memiliki tingkat efisiensi yang tinggi, sehingga dapat mempermudah si pengguna.

6. **Dapat Dipercaya (Reliability)**

   Informasi sebaiknya berdasarkan data atau fakta yang sesungguhnya, tidak dilebih-lebihkan atau kurang sedikitpun.

7. **Kegunaan (Usability)**

   Informasi sebaiknya memang memiliki arti, sehingga benar-benar bisa digunakan oleh si pengguna.

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut JOG[9] Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi yang menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut FAT[5] sistem Informasi merupakan suatu sistem yang memproses data menjadi suatu informasi, dimana informasi yang dihasilkan akan digunakan dalam mendukung operasioperasi manajemen dan proses pengambilan keputusan

Sistem informasi merupakan kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud untuk menata jaringan komunikasi yang penting, pengolahan atas interaksi-interaksi tertentu dan rutin, membantu memanajemen dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Informasi yang dihasilkan dari sistem informasi bertujuan untuk :

1. Menyediakan informasi untuk membantu dalam pengambilan keputusan.
2. Membantu petugas di dalam melaksanakan proses pengambilan data.
3. memberikan informasi yang layak dan dapat dipertanggung jawabkan kepada pihak diluar organisasi.

2.4.1 Sumber Dari Sistem Informasi

Sumber dari sistem informasi berasal dari alat pengolahan data, yaitu :

1. Manual informational system, berasal dari proses manual, karena masih manual maka manusia sangat berperan dalam menyelesaikan suatu masalah.
2. Mechanical information system, berasal dari pengolahan oleh peralatan atau mesin-mesin pencatatan, disini manusia masih berperan.
3. Computer based information system, berasal dari Electronic Data Processing (EDP), dengan adanya pemakaian komputer mengakibatkan manusia tidak begitu berperan karena komputer dapat membantu menyelesaikan permasalahan.

2.4.2 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai beberapa komponen, yaitu :

1. Hardware (perangkat keras), yang terdiri dari komputer, periferal (printer) dan jaringan.
2. Software (perangkat lunak). kumpulan dari perintah atau fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu, untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu.
3. Brainware (manusia). Manusia yang terlibat dalam komponen seperti operator, pemimpin sistem informasi dan lain-lain.
4. Data, komponen dasar informasi yang diproses untuk menghasilkan informasi.
5. Prosedur atau metode-metode.

2.5 Metode Pengembangan Sistem

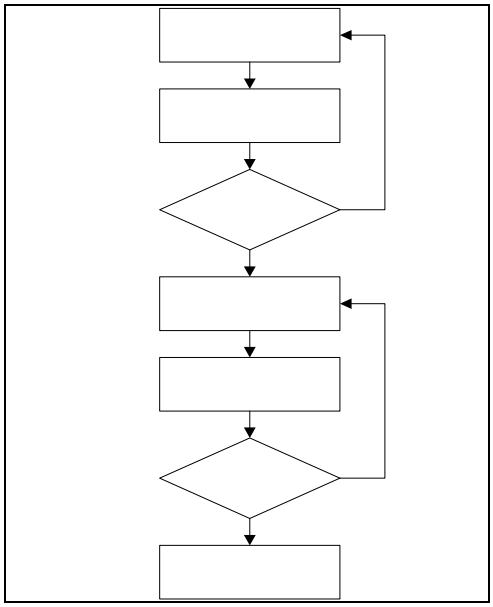
Pengembangan sistem informasi merupakan kegiatan dalam hal analisa terhadap sistem yang berjalan untuk kemudian mendesain dan membuat sistem baru yang dapat menanggulangi kekurangan-kekurangan dari sistem yang lama.

Methode Prototype, metode ini memberikan ide bagi analis sistem atau pemrogram untuk menyajikan gambaran yang lengkap. Dengan demikian pada metode ini pemesan sistem akan dapat melihat pemodelan dari sistem itu baik dari sisi tampilan maupun teknik prosedural yang akan dibangun.

Metode ini biasanya digunakan untuk menggali kebutuhan secara lebih cepat. Biasanya saat pembuatan prototype, keterlibatan user sangat di butuhkan. Manfaat utama prototype adalah untuk mengurangi resiko tidak di terimanya hasil pengemban suatu perangkat lunak, serta pengulangan pekerjaan di kemudian hari.

Langkah-langkah dalam motode prototype yaitu:

1. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini analis sistem akan melakukan studi kelayakandan studi terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi model interface, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. Mengembangkan prototype. Pada tahap kedua ini, analis sistem bekerja sama dengan pemrogram mengembangkan prototype sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan dibangunnya.
3. Menentukan apakah prototype dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan. Perbaikan-perbaikan apa yang diinginkan oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan
4. Mengadakan sistem operasional melaui pemrograman sistem oleh pemrogram berdasarkan pemodelan sistem yang telah disepakati oleh pemesan sistem
5. Menguji sistem operasional. Pada tahap ini, pemrogram akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan bahwa sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemesan.
6. Menentukan sistem operasional apakah dapat diterima oleh pemesan atau harus dilakukan beberapa perbaikan, atau bahkan harus dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi.
7. Implementasi sistem. Tahap ini dilakukan jika sistem telah disetujui.



Gambar 2.2 Metode Prototype

[sumber: Raymond Mc. Leod Jr.,1995]

2.6 Pengertian OOAD (Object Oriented Analysis and Design)

Object Oriented Analysis adalah metode analisis yang memeriksa *requiremets* (syarat/keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan. (HAN[7])

Object Oriented Design adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. (HAR[7])

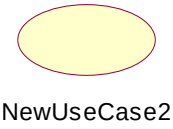
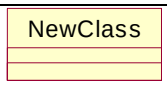
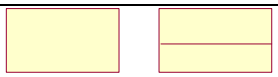
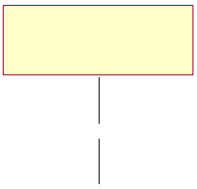
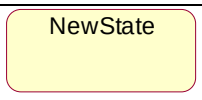
2.7 Pengertian UML (Unified Modeling Language)

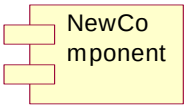
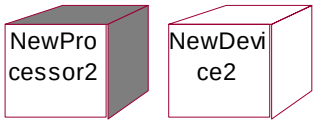
UML (unified Modeling Language) merupakan pengganti dari OOAD (Object Oriented Analysis and Design) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an.

UML adalah sebuah bahasa untuk menentukan visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact dari sistem software, untuk memodelkan bisnis, dan sistem non-software lainnya.UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. (HAN[7])

Maksud artifact diatas adalah bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi, atau perangkat lunak.

Berikut simbol komponen UML beserta keterangannya:

	Use case
	Class diagram
	Collaboration Diagram
	Sequence Diagram
	Statechart Diagram
	Activity Diagram

	aktor
	Component Diagram
	Deployment Diagram

Tabel 2.1 Simbol komponen UML beserta keterangannya

2.7.1 Bagian-Bagian Dari UML

Saat kita membuat model untuk membangun suatu software juga terdapat berbagai sudut pandang (view). View tersebut dibagi menjadi :

1. Use-Case View

Melakukan fungsionalitas sistem yang seharusnya dilakukan sesuai dengan yang diinginkan external actors. Use-Case View dapat membantu kita untuk memahami dan menggunakan sistem yang kita modelkan. View ini melihat pada bagaimana actor dan use-case berinteraksi. Actor menggambarkan pengguna (user) sistem, sedangkan use-case dapat digambarkan sebagai suatu cara tertentu untuk menggunakan sistem dari sudut pandang satu pengguna.

Terdapat beberapa diagram yang digunakan dalam use-case view, yaitu :

1. Use-Case Diagram
2. Sequence Diagram
3. Collaboration Diagram

4. Activity Diagram

2. Logical View

Mendeskripsikan bagaimana fungsionalitas dari sistem. Logical view mengarah pada persyaratan (requirment) fungsional sistem.View ini melihat pada kelas-kelas dan hubungan antar kelas-kelas tersebut.

Terdapat beberapa diagram yang digunakan dalam use-case view, yaitu :

1. Class Diagram
2. Sequence Diagram
3. Collaboration Diagram
4. Statechart Diagram

3. Component View

Component view mengarah pada pengaturan software. View ini mengandung informasi mengenai komponen-komponen software. Hanya ada satu jenis diagram yang digunakan pada view ini, yaitu Component Diagram.

4. Deployment View

Deployment view memperlihatkan pemetaan setiap proses kedalam hardware. View ini hanya memiliki satu diagram, yaitu Deployment Diagram.

2.7.2 Diagram Grafis UML

Diagram berbentuk yang menunjukan simbol elemen model yang disusun untuk mengilustrasikan bagian atau aspek tertentu dari sistem.

Sebuah diagram merupakan bagian dari suatu view tertentu dan ketika digambarkan biasanya dialokasikan untuk view tertentu. Adapun jenis diagram tersebut antara lain :

1. Use-Case Diagram

Menggambarkan sejumlah external actors dan hubungannya ke use-case yang diberikan oleh sistem. Use case digambarkan hanya untuk dilihat dari luar actor (keadaan lingkungan sistem yang dilihat user) dan bukan bagaimana fungsi yang ada didalam sistem.

2. Class Diagram

Menggambarkan memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem. Class diagram juga merupakan fondasi untuk component diagram dan deployment diagram.

3. Sequence Diagram

Menggambarkan kolaborasi dinamis antar sejumlah object. Kegunaanya untuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antar object. Sebaiknya digunakan diawal tahap desain atau analisis karena ksederhanaannya dan mudah untuk dimengerti.

4. Collaboration Diagram

Menggambarkan kolaborasi dinamis seperti sequence diagram, akan tetapi sequence diagram lebih menekankan pada urutan kejadian. Collaboration diagram lebih menekankan pada hubungan antar object.

5. Activity Diagram

Menggambarkan rangkaian dari alur kerja (workflow), digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi.

6. Statechart Diagram

Menggambarkan semua state (kondisi) yang dimiliki oleh suatu object dari suatu class dan keadaan yang menyebabkan state berubah. State class tidak digambarkan untuk semua class, hanya yang mempunyai sejumlah state yang terdefinisi dengan baik dan kondisi calss berubah oleh state yang berbeda.

7. Component Diagram

Menggambarkan struktur fisik kode dari komponet. Komponen dapat berupa source kode, komponen biner, atau executable component. Sebuah komponen berisi informasi tentang logic class atau class yang diimplementasikan sehingga membuat pemetaan dari logical view ke component view.

8. Deployment Diagram

Deployment Diagram memperlihatkan pemetaan software ke pada hardware.

2.8 Pengertian Basis Data (Database)

Database didefinisikan sebagai himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis

2.8.1 Sistem Manajemen Basis Data (Database Management System/DBMS)

Sistem Manajemen Basis Data (Database Management System/DBMS) adalah perangkat lunak yang yang digunakan untuk mengelola database dan menyediakan mekanisme-mekanisme, termasuk penyimpanan data, pencarian data, keamanan data, dan integrasi data.

2.8.2 Operasi Dasar Basis Data

Operasi–operasi dasar yang dapat kita lakukan berkenaan dengan basis data dapat meliputi :

1. Pembuatan basis data baru (create database).
2. Penghapusan basis data (drop database).
3. Pembuatan file atau tabel baru ke suatu basis data (create table).
4. Penghapusan file atau tabel dari suatu basis data (drop table).

3 Penambahan atau pengisian data baru ke sebuah file atau tabel di sebuah basis data (insert).

4 Pengambilan data dari sebuah file atau tabel (retrieve atau search).

5 Pengubahan data dari sebuah file atau tabel (update).

6 Penghapusan data dari sebuah file atau tabel (delete).

2.9 Defenisi dan Istilah Properti

Properti adalah something that is owned, yaitu sesuatu yang dapat dimiliki atau apa saja yang dapat dijadikan objek kepemilikan. Properti terdiri dari aset berwujud dan aset tak berwujud

2.9. 1 Aset Berwujud (Tangible Property)

1.1. Real Property

a) Tanah
b) bangunan dan prasarana
c) pengembangan lainnnya

1.2. Personal Properti

a) mesin dan peralatan

b) fixtures dan furnitures

c) kendaraan

d) peralatan kantor

e) building equipments(lift,escalator)

f) jewelry

2.9.2 Aset Tak Berwujud (Intangiable Property)

Aset tak berwujud terdiri dari:

a) goodwill

b) personal quarantee/company guarantee

c) franchises

d) patents

e) copy rights

2.9.3 Surat-surat berharga (marketable securities)

a) saham / obligasi

b) deposito / tabungan

c) promissory notes

Selanjutnya defenisi dari real properti yang berarti kepentingan, keuntungan, dan hak hak yang menyangkut kepemilikan tanah dan bangunan beserta perbaikan yang menyatu terhadapnya

Real estate yang berarti semua buatan manusia yang di letakkan pada tanah atau tanah dan semua benda yang menyatu diatasnya (bangunan) serta benda yang menyatu terhadapnya (halaman,pagar,jalan,saluran dan lain lainnya di luar bangunan)

Dalam perkembangannya, real properti yang di bangun dan dikembangkan dimuka bumi sesuai dengan pemilik dan pelaksana pembangunannya/pengembang terdiri atas :

- Properti Primer (Primary)

Properti yang di bangun dan di miliki oleh badan institusi yang tergabung dalam Asosiasi Real Estate Indonesia (REI) sebagai developer anggota REI yang terdiri dari beberapa group besar properti, konsorsium dan atau joint venture

- Properti Sekunder (Secondary)

Properti yang di bangun dan dimiliki oleh individual seperti kontraktor dan vendor ,investor,owner dan user sendiri

2.10. Penggolongan Bangunan Properti

Bangunan di dalam bisnis properti berdasarkan penggunaanya dibagi atas beberapa bangunan komersial,industri dan perumahan, dimana penjelesannya adalah sebagai berikut :

2.10.1 Bangunan Komersial (Commercial Building)

1) Bangunan perkantoran (Office buildings)
2) Bangunan ruko perkantoran (office parks)
3) Bangunan pertokoan/outlet (retail shops)
4) Hotel and motel

2.10.2 Bangunan Perumahan (residential)

1) Rumah tinggal
2) Kondominium/apartemen

2.10.3 Bangunan Industri

1) Industri berat
2) Industri ringan dan gudang
3) Gudang dan kantor
4) Pergudangan
5) Industrial Parks

2.10.4 Bangunan Fasilitas Umum (Public Facilities)

1) Rumah sakit
2) Perguruan tinggi
3) Gedung gedung permerintah
4) SPBU/pompa bensin

2.10.5 Bangunan Hiburan

2.11. Hal hal pokok dalam bisnis properti

Dalam bisnis properti harus mengetahui beberapa aspek hukum tanah, metode penilaian properti, dan juga biaya biaya yang harus di tanggung oleh pihak penjual dan pihak pembeli apabila terjadi closing (transaksi jual-beli, sewa-menyewa)

2.11.1 Aspek Hukum surat-surat tanah

Aspek hukum kepemilikan tanah mengandung dua aspek pembuktian agar kepemilikan dan dapat dikatakan kuat dan sempurna, yaitu bukti surat dan bukti fisik

A. Bukti Surat

Bukti kepemilikan atas tanah yang terkuat adalah sertifik tanah namun tidak mutlak artinya sertifikat tersebut di anggap sah dan benar sepanjang tidak terdapat tuntutan pihak lain untuk membatalkan sertifikat tersebut karena adanya cacat hukum. Sertifikat tanah seperti sertifikat hak milik, hak guna bangunan, hak guna usaha, hak pakai, rumah susun/ unit toko(strata title), dan hak sewa dan hak pengelolaan**.** Sedangkan kaveling tanah yang belom disertifikatkan seperti girik, ketitir, vervonding, ireda, ipeda, dan SIPPT(PBB) Untuk tanah milik adat atau tanah garapan

Ada empat hal prinsip yang wajib di penuhidi dalam penerbitan sertifikat hak atas tanah yaitu sebagai berikut

1) Status/ dasar hukum(atas hak ke pemilikan)

Hak untukmengetahui/memastikan atas apa dasar tanahtersebut di peroleh jual beli, hibah,warisan, tukar menukar, atau dari garap tanah negara termasuk juga riwayat tanahnya

1) Identitas pemeganghak(kepastian subjek)

Untuk memastikan siapa pemegang hak sebenarnya dan apakah orang tersebutbenar-benar berwenang untuk mendapatkan hak atas tanah yang di dimaksud

2) Letak dan luas objek tanah (kepastian objek)

Perwujudan dalam bentuk surat ukur/ gambar situasi (GS)untuk menentukan di mana letak atau batas-batas dan luas tanah tersebut agar tidak tumpang tindih dengan tanah orang lain, termasuk untuk memastikan bahwa objek tanah itu ada atau tidak ada(fiktif)

4) Prosedur penerbitannya (prosedural)

Harus memenuhi asas pembeli sitas, yaitu dengan mengumumkan pada kantor pertanahan setempat tentang adanya permohonan hak atas tanah tersebut agar pihak lain yang merasa keberatan dapat mengajukan sanggahan sebelum pemberian hak (sertifikat) itu di terbitkan. Pengumuman tersebut hanya di perlukan untuk pemberian hak atau sertifikat baru bukan untuk balik nama sertifikat. Apabila terdapat cacat hukum dengan kata lain tidak memenuhi syarat dari salah satu atau lebih dari keempat prinsip tersebut di atas, konsekuensinya pihak ketiga yang mempunyai kepentingan terhadap tanah tersebut dapat mengajukan permohonan pembatalan sertifikat, baik melalui putusan pengadilan ataupun putusan kepala badan pertanahan nasional (BPN)

B. Bukti Fisik

Untuk memastikan bahwa orang yang bersangkutan benar-benar menguasai fisik tanah tersebut atau hak dasar apa tanah (fisik bangunan) dan hak atas bawah(surat). Hal ini penting dalam proses pembebasan tanah, khususnya dalam pelepasan hak atau ganti rugi. Dan untuk memastikan bahwa si pemegang surat (sertifikat) tersebut tidak melantarkan tanah tersebut karena adanya fungsi sosial tanah.

2.12. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan-kebutuhan sistem (systems requirements) yang harus di perhatikan dalam merancang sistem informasi antara lain :

1. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software Requirements)

Sistem harus disesuaikan dengan ketersediaan perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan dan dapat mengikuti perubahan (upgrade) perangkat lunak yang dilakukan oleh perusahaan.

2. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware Requirements)

   Sistem harus disesuaikan dengan ketersediaan perangkat keras yang digunakan oleh perusahaan dan dapat mengikuti perubahan (upgrade) perangkat keras yang dilakukan oleh perusahaan.

2.13. Pengertian Local Area Network (LAN)

Menurut HAR [4] Local Area Network adalah suatu network yang terbatas dalam jarak /area setempat (lokal). Network ini banyak digunakan dalam satu perusahaan yang menghubungkan antara departemen-departemen dalam 1 gedung. Biasanya LAN berbentuk Star Network atau Bus Network.

Di dalam LAN, komputer pusat disebut dengan network server yang dapat dihubungkan dengan beberapa terminal atau workstation sehingga membentuk suatu jaringan.

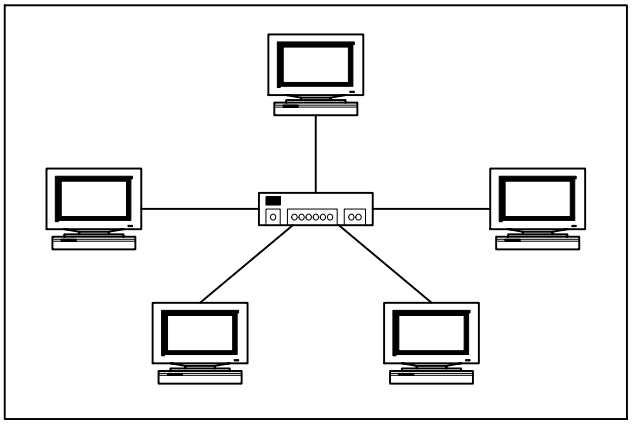
2.13.1. Topologi Jaringan

Topologi jaringan adalah gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelannya. Topologi jaringan yang digunakan dalam sistem ini, yaitu topologi star

Pada topologi star, masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau hub. Keunggulan dari topologi star adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap workstation ke server, maka bandwidth atau

lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehinggan akan menunjukan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Dan juga bila terdapat gangguan di suatu jalur kabel maka gangguan hanya akan terjadi dalam komunikasi antara workstation yang bersangkutan dengan server, jaringan secara keseluruhan tidak mengalami gangguan.

Kelemahan dari topologi star adalah kebutuhan kabel yang lebih besar dibandingkan dengan topologi lainnya.



Gambar 2.3 Topologi Star

[Sumber : Hartono, Jogianto, MBA, Ph.D, 1989. Analisis dan Disain, ANDI, Yogyakarta

2.13.2. Arsitektur Client-Server

Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain (client) dan bertindak sebagai server database yang menyimpan data di dalam jaringan.

Client adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh server.

Berdasarkan pada cara PC Client dihubungkan ke komputer server, dikenal dua macam tingkatan arsitektur yaitu model dua tingkatan (two tier) dan model tiga tingkatan (three tier).

2.13.3. Model Dua Tingkatan (Two Tier)

Menurut SAN [11] Dua Tingkatan adalah proses dimana komputer workstation membuat hubungan ke komputer server dan mempertahankan hubungan tersebut sampai proses selesai.

Hubungan yang terbentuk dalam model ini sangat konsumtif dalam sumber daya (alokasi memori, ruang harddisk, kontrol, dan lainnya), karenanya tidak efektif jika dilakukan untuk hubungan yang melibatkan banyak pemakai (misalnya pada sistem jaringan internet). Oleh karena itu model ini hanya dipraktekkan pada LAN

2.13.4. Model Tiga Tingkatan (Three Tier)

Menurut SAN [11] Tiga Tingkatan adalah model proses dimana kita menambahkan sebuah komputer yang bertugas untuk berhubungan dengan komputer server sehingga workstation / client tidak dapat berhubungan langsung dengan komputer server.

Model ini cukup efektif, ia dapat membantu meningkatkan keamanan data karena begitu permintaan data ke server dilakukan, hubungan ke server diputuskan. Selanjutnya keperluan client diproses pada komputer web server, dan hubungan ke server hanya akan dilakukan jika memang diperlukan.

2.14.Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pemodelan sistem yang akan dibangun, yaitu dengan menggunakan program Borland Delphi 6.0, serta dengan menggunakan database yang dibangun dengan MySQL.

2.14.1. Sejarah Borland Delphi

Borland Delphi dirilis pertama kali pada bulan Febuari 1995 dan sekarang sudah mencapai perkembangannya sampai dengan Delphi versi 7.0. Delphi merupakan kelanjutan dari Turbo Pascal, merupakan produk dari Borland International yang berkedudukan di Scotts Valley, California. Setelah bergabung dengan Visigenic, Borland International berganti nama menjadi Inprise Corporation pada pertengahan tahun 1998

2.14.2. Mengenal Sepintas Borland Delphi 6.0

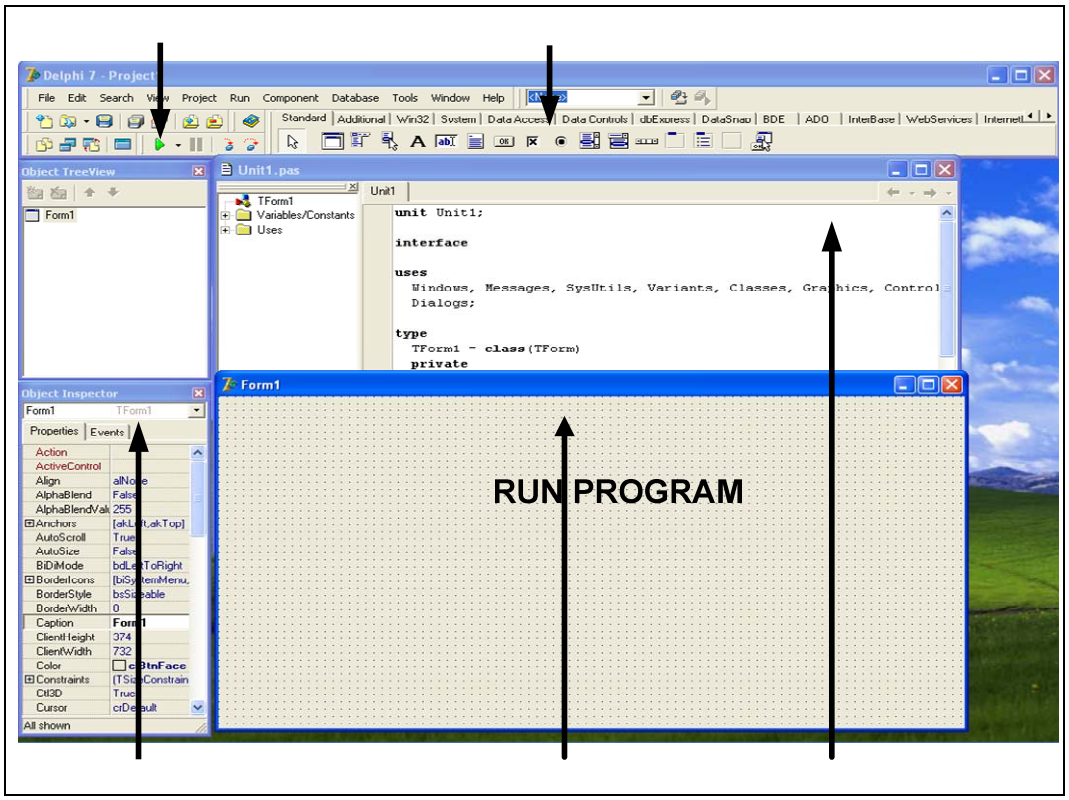
Borland Delphi adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk bekerja dalam MS-Windows. Borland Delphi 6.0 menggunakan bahasa pemrograman Object Pascal yang sangat tekenal dan mendukung pemrograman obyek, yang dikenal sebagai bahasa OOP (Object Oriented Program).

Kemampuan Borlan Delphi 6.0 secara umum adalah menyediakan komponen-komponen yang memungkinkan anda membuat program aplikasi yang sesuai dengan tampilan dan cara kerja MS-Windows.

Borland Delphi 6.0 juga menyediakan fasilitas pengolahan database yang canggih. Selain menyediakan format database sendiri, yaitu format database Paradox dan dBase. Borland Delphi 6.0 juga dapat menangani berbagai macam format database, antara lain MS-Access, MySQL, ODBC, SyBase , Oracle dan lain-lain.

2.14.3. Bagian-Bagian dari Aplikasi Borland Delphi

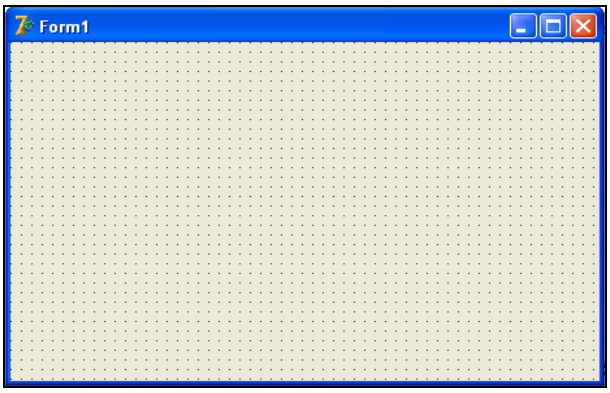
Pada dasarnya IDE milik Delphi dibagi menjadi empat bagian utama, yaitu Component Pallete, Code Editor, Object Inspector, dan Form Designer.



Gambar 2.4 Tampilan Dasar Borland Delphi

1. Form Designer

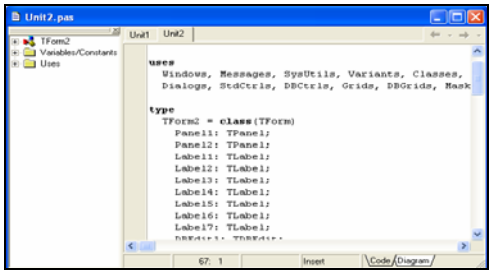
Form adalah suatu obyek yang dipakai sebagai tempat bekerja program aplikasi, di form inilah perancangan aplikasi dilakukan. Perancangan aplikasi dilakukan dengan meletakkan komponen-komponen yang diambil dari Component Palette (menu komponen).



Gambar 2.5 Form Design

2. Code Editor

Code Editor atau Window Unit adalah layar/window yang berisi perintah-perintah atau source code (syntak) yang akan dieksekusi oleh komputer.



Gambar 2.6 Form Code Editor

3. Component Palette

Component Palette merupakan layar yang berisikan komponen-komponen yang dipakai dalam program.

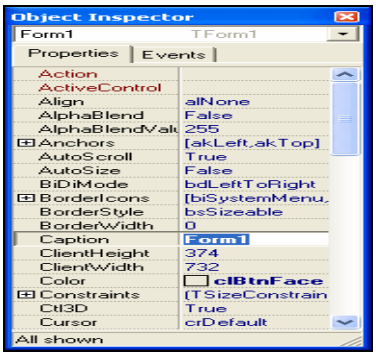


Gambar 2.7 Component Palette

4. Object Inspector

Object Inspector atau yang lebih dikenal dengan tabel properties (properti), digunakan untuk menentukan setting suatu obyek. Dari tabel properti inilah akan ditentukan cara kerja dari suatu obyek, misalnya menentukan warna obyek, bingakai obyek, text obyek, pengambilan data dan lain-lain.

Pada object inspector ini terdapat juga tabel events yang lansung berhubungan dengan code editor. Event adalah peristiwa atau kejadian yang diterima oleh suatu obyek, misalnya klik, drag (cursor diseret), tunjuk dan lain-lain. Pada tabel event inilah dimasukan source kode ke dalam code editre. Event yang diterima obyek akan memicu Borland Delphi untuk menjalankan program yang ada didalamnya.



Gambar 2.8 Form Object Inspector

2.15.MySQL

MySQL adalah Relational Database Management Sistem (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat Closed Source atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structur Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja Optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibanding database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat dari PostgreSQL dan Lima kali lebih cepat dibanding Interbase.

2.15.1. Keistimewahan MySQL

SQL (Structured Query Language) adalah behasa standar yang digunakan untuk mengakses server data base yang lebih user-friendly dibanding dBase dan Clipper. MySQL merupakan server data base multiuser dan multi-threaded.

SQL sendiri adalah salah satu bahasa database yang paling popular didunia yang implementasi program server database ini ialah Program Daemon ‘mysqld’ dan beberapa program lain dan pustaka.

MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10,000 tabel dan 500 diantaranya memiliki 7 juta baris (kira-kira 100 gigabyte data). Database ini dibuat untuk keperluan sitem database yang cepat, handal, dan mudah digunakan.

Sebagimana database system yang lain, dalam SQL juga dikenal hirarki server dengan database-database, tiap database memiliki table-tabel dan tiap table memilki field-field.

Umumnya informasi disimpan dalam table-tabel yang secara logic merupakan struktur dua dimensi terdiri atas baris dan kolom . field-field tersebut dapat berupa data seperti int, realm char, date, time dan lainya.

Keistimewahan MySQL :

1. MySQL merupakan program yang multi-threaded, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki multi-CPU.
2. Didukung program-program umum seperti C, C++, Java, Perl, PHP, Python, dll.
3. Bekerja pada berbagai Platform.
4. Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi system database.
5. Memiliki system sekuriti yang cukup baik.
6. Mendukung ODBC untuk system operasi Microsoft windows.
7. Mendukung record yang memilki kolom panjang tetap atau bervariasi.
8. MySQL merupakan software yang free (gratis).

Sistem database MySQL memilki system security dengan tiga verifikasi yaitu User, Password, dan Host. Verifikasi host memungkinkan untuk membuka sekuriti di ‘lokalhost’, tetapi tertutup untuk host lain (bekerja dilokal komputer). Akses Database pada umumnya akses ke database melalui tiga tahapan, yaitu :

1. Koneksi ke database (persiapan)

2. Query / permintaan data (operasi)

3. Pemutusan koneksi

MySQL mangenal beberapa type data field, yaitu :

A. Tipe data Numerik :

1. Tipe data integer

2. Tipe data Floating Point

B. Tipe data String

C. Tipe data Waktu