**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Perangkat komputer dapat dikatakan merupakan hal yang penting dalam menyelesaikan berbagai bidang pekerjaan yang kita kerjakan, baik itu kantor pemerintah ataupun di kantor milik swasta. Hal ini tidak dapat dipungkiri lagi sebab tanpa menggunakan mesin komputer dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, akan mempersulit dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam penyelesaiannya. Tanpa komputer kita sering dihadapkan pada beberapa masalah yang sangat sulit dipecahkan dengan cara manual.

Kantor gubernur adalah salah satu institusi pemerintah yang berada di sulawesi utara. Banyak aktivitas yang terjadi sehubungan dengan kegiatan-kegiatan dan pengelolaan administrasi di kantor gubernur. kantor gubernur sulawesi utara memiliki beberapa biro yang terdiri dari beberapa bagian dan beberapa unit kerja lainnya. Hubungan Masyarakat adalah salah satu komponen unit kerja yang berada di kantor gubernur. Sesuai dengan namanya hubungan masyarakat berkaitan erat dengan masyarakat, diantaranya adalah memberitakan kegiatan-kegiatan gubernur ataupun kantor gubernur melalui media agar masyarakat dapat mengetahui mengenai kegiatan atau program kerja gubernur ataupun kantor gubernur sulawesi utara.

Kegiatan gubernur ataupun kantor gubernur diliput oleh pegawai yang diberi tugas untuk hal tersebut. Setelah itu berita tersebut ditata kemudian dimuat dalam blog humas provinsi sulawesi utara. Kemudian berita yang dimuat di blog humas tersebut dimuat lagi oleh media lain baik media cetak maupun media online. Kemudian media yang memuat berita tersebut memberikan laporan kepada humas untuk mendapatkan dana pemuatan berita.

Pengolahan data mengenai monitoring dan dokumentasi gubernur dan kantor gubernur provinsi sulawesu utara masih dilakukan dengan ms excel. Pengolahan data dengan menggunakan ms excel membutuhkan waktu dan kadang-kadang terjadi kesalahan proses. Masalah ini segera perlu diselesaikan karena itu dibutuhkan sistem pengolahan data secara komputerisasi untuk dapat mengatasi masalah-masalah yang timbul akibat pengolahan data menggunakan ms excel.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penulis mengusulkan “**Aplikasi Monitoring Dan Dokumentasi Berita Di Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Utara**” sebagai judul untuk penulisan tugas akhir.

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka penelitian ini dititikberatkan pada masalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat program aplikasi yang dapat memonitoring dan mendokumentasikan berita mengenai aktivitas gubernur dan kantor gubernur sulawesi utara.
2. Bagaimana merancang dan membuat program aplikasi yang dapat mengolah data mengenai aktivitas gubernur dan kantor gubernur sulawesi utara yang dimuat oleh media cetak atau media online.
	1. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat kepada kantor gubernur sulawesi utara untuk dapat melakukan kegiatan monitoring dan dokumentasi berita menggunakan sistem pengolahan data yang terkomputerisasi, dimana dengan menggunakan pengolahan data terkomputerisasi pengolahan data dengan lebih cepat dan akurat terutama dalam hal menyajikan informasi mengenai siapa yang menulis berita, berita apa yang dimuat lagi oleh media apa, kapan dimuat, biaya pemuatan berita.

* 1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian tugas akhir mengenai Program Aplikasi Monitoring Dan Dokumentasi Berita Di Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Utara ini adalah :

1. Membuat program aplikasi yang mampu mengolah data dan menyajikan data secara cepat.
2. Sistem informasi yang mampu diproses secara cepat sehingga tidak ada kesalahan data atau informasi.
3. Program aplikasi yang mampu merekam, memproses dan menyajikan data.
4. Program aplikasi dapat mengolah data dan menyajikan informasi mengenai monitoring dan dokumentasi berita gubernur dan kantor gubernur.
	1. **Batasan Masalah**

Karena begitu luasnya permasalahan yang ada, maka pokok permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini, maka dibatasi / dititik beratkan pada hal sebagai berikut :

1. Program aplikasi dapat memonitoring dan mendokumentasikan data mengenai berita aktivitas gubernur dan atau kantor gubernur provinsi sulawesi utara.
2. Program aplikasi dapat mengolah dan menyajikan data monitoring dan dokumentasi.
3. Kehandalan program aplikasi antara lain adalah dapat melakukan pencarian data dan menyajikan informasi mengenai antara lain siapa yang meliput berita, siapa yang membuat berita, berita apa yang dimuat di blog, media apa yang memuat berita tersebut dan biaya pemuatan berita.
	1. **Metodologi Penelitian**

Agar lebih memudahkan dalam menyelesaikan penelitian ini, maka digunakan beberapa metode sehingga kajian yang dilakukan akan mencapai hasil yang lebih baik, yaitu :

1. Observasi Lapangan, dilakukan untuk mengambil data secara langsung mengenai sistem monitoring sumber daya.
2. Kajian Pustaka, dimaksudkan untuk mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan diatas.
3. Merancang dan membuat program aplikasi monitoring dan dokumentasi di kantor gubernur provinsi sulawesi utara.

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

**2.1 Definisi Sistem**

 Penggunaan kata sistem semakin meluas dan meliputi berbagai bidang, sehingga timbul berbagai definisi dan istilah tentang sistem tersebut yang masing-masing beranjak dari sudut pandang dan lingkup pengertian itu sendiri. Pada dasarnya kata sistem berasal dari bahasa Yunani “Sytema” yang berarti kesatuan, yakni keseluruhan dari bagian-bagian yang mempunyai hubungan satu sama lain. Teori tentang sistem menurut beberapa pakar adalah sebagai berikut :

1. **Menurut O`Brien, 2002, p8**

 Sistem adalah sebuah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan dengan menerima masukan-masukan (*input*) dan menghasilkan keluaran (*output*) dalam proses transformasi yang terorganisasi.

1. **Menurut McLeod, 2001, p11**

 Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

1. **Menurut Bodnar, 2000, p1**

 Sistem adalah sekumpulan sumber daya yang berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dari definisi di atas dapat dinyatakan bahwa Sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau unsur-unsur yang saling berinteraksi, merupakan suatu kesatuan yang terpadu dan mempunyai tujuan sebagai hasil akhir.

 **Syarat-syarat sistem :**

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan masalah.

2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.

3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.

4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih

 penting dari pada elemen sistem.

1. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

 **2.1.1. Sistem Fisik (*PHYSICAL SYSTEM*) :**

 Kumpulan elemen-elemen atau unsur-unsur yang saling berinteraksi satu sama lain secara fisik serta dapat diidentifikasikan secara nyata tujuan-tujuannya.

 Contoh :

- Sistem transportasi, elemen : petugas, mesin, organisasi yang menjalankan transportasi.

- Sistem Komputer, elemen : peralatan yang berfungsi bersama-sama untuk menjalankan pengolahan data.

**2.1.2 Sistem Abstrak (*ABSTRACT SYSTEM*) :**

 Sistem yang dibentuk akibat terselenggaranya ketergantungan ide, dan tidak dapat diidentifikasikan secara nyata, tetapi dapat diuraikan elemen-elemennya.

 **2.1.3** **Karakteristik Sistem**

1. Organisasi

 Mencakup struktur dan fungsi organisasi

1. Organisasi

 Mencakup struktur dan fungsi organisasi

1. Interaksi.

Saling keterhubungan antara bagian yang satu dengan lainnya.

1. Interdependensi.

 Bagian yang satu mempunyai ketergantungan dengan bagian yang

lainnya.

1. Integritas.

 Suatu keterpaduan antara subsistem-subsistem untuk mencapai tujuan.

f. Tujuan pokok (*Main objection)*.

Pemusatan tujuan yang sama dari masing-masing subsistem.

 **2.1.4. Klasifikasi Sistem**

a. *Deterministik System*

 Sistem dimana operasi-operasi (input/output) yang terjadi didalamnya dapat ditentukan/ diketahui dengan pasti.

 b. *Probabilistik System*

Sistem yang input dan prosesnya dapat didefinisikan, tetapi output

yang dihasilkan tidak dapat ditentukan dengan pasti; (Selalu ada sedikit kesalahan/penyimpangan terhadap ramalan jalannya sistem).

c. *Open System*

 Sistem yang mengalami pertukaran energi, materi atau informasi dengan lingkungannya. Sistem ini cenderung memiliki sifat adaptasi, dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya sehingga dapat meneruskan eksistensinya.

1. *Closed System*

 Sistem fisik di mana proses yang terjadi tidak mengalami pertukaran materi, energi atau informasi dengan lingkungan di luar sistem tersebut.

e. *Relatively Closed System*

 Sistem yang tertutup tetapi tidak tertutup sama sekali untuk menerima pengaruh-pengaruh lain. Sistem ini dalam operasinya dapat menerima pengaruh dari luar yang sudah didefinisikan dalam batas-batas tertentu

f. *Artificial System*

 Sistem yang meniru kejadian dalam alam. Sistem ini dibentuk berdasarkan kejadian di alam di mana manusia tidak mampu melakukannya. Dengan kata lain tiruan yang ada di alam.

g. *Natural System*

 Sistem yang dibentuk dari kejadian dalam alam.

h. *Manned System*

 Sistem penjelasan tingkah laku yang meliputi keikutsertaan manusia.

Sistem ini dapat digambarkan dalam cara-cara sebagai berikut :

* Sistem manusia-manusia.

Sistem yang menitik beratkan hubungan antar manusia.

* Sistem manusia-mesin.

Sistem yang mengikutsertakan mesin untuk suatu tujuan.

* Sistem mesin-mesin.

Sistem yang otomatis dimana manusia mempunyai tugas untuk memulai dan mengakhiri sistem, sementara itu manusia dilibatkan juga untuk memonitor sistem. Mesin berinteraksi dengan mesin untuk melakukan beberapa aktifitas. Pengotomatisan ini menjadikan bertambah pentingnya konsep organisasi, dimana manusia dibebaskan dari tugas-tugas rutin atau tugas-tugas fisik yang berat.

Perancang sistem lebih banyak menggunakan metode " Relatively *Closed* dan *Deterministik* *System* ", karena sistem ini dalam pengerjaannya lebih mudah meramalkan hasil yang akan diperoleh dan lebih mudah diatur dan diawasi.

**2.2 Analisis dan Perancangan Sistem**

 **2.2.1. Pengertian Analisis Sistem**

 Analisis sistem merupakan proses mengamati sistem yang sedang berjalan pada suatu perusahaan/organisasi yang bertujuan untuk menemukan masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan yang kemudian memberikan solusi untuk permasalahan tersebut. Menurut McLeod (2001,p128) analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau diperbaharui. Analisis sistem adalah memeriksa sebuah masalah yang ada yang akan diselesaikan oleh perusahaan dengan menggunakan sistem informasi. Analisis sistem mencakup beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu :

1. Menentukan masalah.

2. Mengidentifikasi penyebab dari masalah tersebut.

3. Menentukan pemecahan masalahnya.

4. Mengidentifikasi kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan tersebut (Laudon,1998, p400).

Analisis sistem manggambarkan apa yang sistem perlu lakukan untuk menemukan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pemakai (O`Brien, 2005, p350).

 **2.2.2 Fungsi Analisis Sistem**

 Fungsi Analisis Sistem adalah

1. Mengidentifikasikan masalah-masalah dari user

2. Menyatakan secara spesifik sasaran yang harus dicapai untuk memenuhi kebutuhan user

3. Memeilih alternatif-alternatif metode pemecahan masalah

4. Merencanakan dan menerapkan rancangan sistemnya sesuai dengan permintaan user.

 **2.2.3 Pengertian Perancangan Sistem**

 Menurut McLeod (2001, p130) perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasiskan komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang digunakan. Perancangan sistem terdiri dari 3 aktivitas(O`Brien, 2005, p351)yaitu ;

 1. Perancangan ‘user interface’ yaitu merancang layer, formulir, dialog box.

2. Perancangan ‘data’ yaitu menentukan entity (objek), atribut, relationship, kaidah integritas dan lain-lain.

 3. Perancagan ‘proses’ yaitu membuat program dan prosedur seperti user

services, application services, dan data services.

Perancangan sistem adalah detail bagaimana sebuah sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi seperti yang telah ditentukan oleh analisa sistem. (Laudon, 1998, p403).

 **2.2.4. Metodologi Pengembangan Sistem**

Metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan, postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin ilmu lainnya.Metode adalah suatu cara, teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metodologi pengembangan sistem yang ada biasanya dibuat atau diusul oleh para penulis buku, peneliti, *systems house*, konsultan-konsultan atau pabrik perangkat lunak.(Jogianto. 2005.p59)

Metode Pengembangan System Development Life Cycle (SDLC). Pengembangan sistem informasi dan perangkat lunak dapat berarti menyusun sistem atau perangkat lunak yang benar-benar baru atau yang sering terjadi yaitu menyempurnakan dari yang telah ada. Secara umum, suatu sistem atau perangkat lunak perlu dikembangkan adalah karena alasan sebagai berikut.

1. Adanya permasalahan yang temukan pada sistem perangkat lunak yang lama.

2. Pertumbuhan organisasi.

3. Untuk meraih kesempatan-kesempatan.

4. Menyesuaikan diri dengan visi, misi, strategi organisasi yang baru.

Segala sesuatu yang akan dikembangkan seharusnya memiliki kerangka kerja, demikian juga dengan langkah-langkah pengembangan sistem. Banyak sekali metode pengembangan sistem, namun saat ini metode yang akan di gunakan adalah Metode Pengembangan System Development Life Cycle (SDLC).

Perencanaan Sistem

Analisis Sistem

Implementasi Sistem

Desain Sistem

Seleksi Sistem

Perawatan Sistem

Gambar 2.1 Kerangka Kerja Pengembangan Sistem (SDLC)

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 2.1 tahapan pengembangan sistem informasi di bagi menjadi 6 bagian yaitu :

1. Tahap perencanaan (planning), adalah menyangkut studi tentang kelayakan kebutuhan pengguna.

2. Tahap analisis (analysis) adalah tahap dimana kita berusaha mengenali dengan segenap permasalahan yang muncul pada pengguna.

3. Tahap perancangan (design) adalah tahapan dimana mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analisis.

4. Tahap implementasi adalah tahap di mana kita mengimplementasikan perancangan sistem ke situasi nyata.

5. Tahap pengujian (testing) adalah tahap yang digunakan untuk menentukan apakah sistem/perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum.

6. Tahap pemeliharaan adalah tahap di mulainya pengoperasian sistem dan jika perlakukan perubahan-perubahan kecil.

**2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi**

 **2.3.1 Konsep Dasar Sistem**

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama utnuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang teroganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Dari definisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum yaitu :

1. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur.
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
3. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

 **2.3.2 Konsep Dasar Informasi**

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretaskan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Informasi tergantung dari 3 hal yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang jelas yang mencerminkan maksudnya informasi harus akurat agar informasi yang sampai pada penerima tidak menyesatkan.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang akan datang pada penerima tidak boleh terlambat karena informasi yang sudah using (basi) akan tidak berguna ( tidak bernilai ). Informasi yang menjadi landasan dari pengambilan keputusan, jadi apabila pengambilan keputusan terlambat akibat dari keterlambatan sampainya informasi kepada penerima (dalam hal pengambilan keputusan), akan berpengaruh pada organisasi.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat bagi pemakainya. Dalam hal ini relevansi informasi untuk tiap orang (penerima) berbeda-beda.

**2.4 Elemen Sistem Informasi**

 **Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang terdiri dari orang, prosedur, perangkat keras, pernagkat lunak, basis data, jaringan komputer dan komunikasi data. Semua elemen ini merupakan komponen fisik.**

* **Orang**

Orang atau personil yang dimaksudkan yaitu operator komputer, analisis sistem, programmer, personal data entry, dan manajer sistem informasi / EDP.

* **Prosedur**

 Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini disebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan dan instruksi.

 Ada 3 jenis prosedur yang dibutuhkan, yaitu :

1. Instruksi untuk pemakai.
2. Instruksi untuk penyiapan masukan.
3. Instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.
* **Perangat Keras**

Perangkat keras bagi suatu system informasi terdiri atas computer (pusat pengolah, unit masukan/keluaran), peralatan penyiapan daa, dan terminal masukkan/keluaran.

* **Perangkat Lunak**

Perangkat lunak dapat dibagi dalam 3 jenis utama :

1. Sistem perangkat luna umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem komputer.
2. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan keputusan.
3. Aplikasi perang lunak yang terdiri atas program yang secara spesifik dibuat untuk setiap aplikasi.
* **Basis Data**

File yang berisi program dan data dibutikan dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti diskette, harddisk, magnetic tape, dan sebagainya. File juga meliputi keluaran tercetak dan catatan lain diatas kertas, mikro film, dan lain sebagainya.

* **Komunikasi Data**

Komunikasi data adalah merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputer-komputer dan piranti-piranti yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Data berarti informasi yang dsajikan oleh isyarat digital. Komunikasi data merupakan bagian vital dari suatu sistem informasi karena sistem ini menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komputer-komputer dapat berkomunikasi satu sama lain.

* 1. **Kakas pendukung sistem**

Ada beberapa kakas yang digunakan untuk mendukung sistem yang akan dibangun, yaitu alat pemodelan berupa Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), HYPO, Database

 **2.5.1 DFD (Data Flow Diagram)**

 DFD adalah diagram yang menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.



Gambar 2.2 Simbol Data Flow Diagram

 **2.5.2 Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

 ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dari sistem acak. Digunakan untuk menunjukan objek data dan hubungan-hubungan yang ada pada objek tersebut dengan menggunakan entity dan relationship yang diperkenalkan pertama kali oleh P.P. Chen pada tahun 1976. Selain mudah disajikan oleh perancangan database, entity relation diagram juga menggambarkan hubungan antar entity dengan jelas beserta batasan jumlah *entity* dan partisipasi antar *entity*, serta mudah dimengerti oleh pemakai.



Gambar 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram

* + 1. **Hierarchy Input Process Output (HIPO)**

HIPO adalah alat dokumentasi program, yang banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi, yaitu tiap - tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya.

HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program dan penggunaannya mempunyai beberapa sasaran, yaitu :

* 1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi - fungsi dari sistem.
	2. Untuk lebih menekankan fungsi - fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukan statemen - statemen program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
	3. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan output yang harus dihasilkan oleh masing - masing fungsi pada tiap - tiap tingkatan dari Diagram - Diagram HIPO.
	4. Untuk menyediakan output yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan kebutuhan pemakai.
		1. **Database**

*Database* adalah kumpulan file file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.

*Database* adalah sekumpulan data tersebar yang berhubungan secara logis, dan penjelasan dari data ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi.

*Database* adalah sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan (biasanya dengan redudansi yang terkontrol dan terbatas) berdasarkan skema.

* 1. **Visual Basic**

**2.6.1 Mengenal Visual Basic (VB)**

Visual Basic adalah salah satu bahasa pemrograman komputer. Bahasa pemrograman adalah perintahperintah yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Bahasa pemrograman Visual Basic, yang dikembangkan oleh Microsoft sejak tahun 1991, merupakan pengembangan dari pendahulunya yaitu bahasa pemrograman BASIC (*Beginner’s All-purpose Symbolic Instruction Code*) yang dikembangkan pada era 1950-an. Visual Basic merupakan salah satu *Development Tool* yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang menggunakan sistem operasi Windows. Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman komputer yang mendukung object (*Object Oriented Programming* = OOP).

* + 1. **Mengenal *Integrated Development Environment* (IDE) VB 6**

Aktifkan VB 6 melalui tombol Start > Programs > Microsoft Visual Studio 6.0 > Microsoft VB 6.0

􀁘 **Menubar**

􀁙 **Toolbar**

􀁚 **Toolbox**

Bila Toolbox tidak muncul klik tombol Toolbox ( ) pada bagian Toolbar atau klik menu

View > Toolbox.

􀁛 **Jendela Form**

Bila Jendela Form tidak muncul klik tombol View Object ( ) pada bagian Project Explorer atau

klik menu View > Object.

􀁜 **Jendela Code**

Bila Jendela Code tidak muncul klik tombol View Code ( ) di pada bagian Project Explorer atau

klik menu View > Code.

􀁝 **Project Explorer**

Bila Project Explorer tidak muncul klik tombol Project Explorer ( ) pada bagian

Toolbar atau klik menu View > Project Explorer.

􀁞 **Jendela Properties**

Bila Jendela Properties tidak muncul klik tombol Properties Window ( ) pada bagian Toolbar

atau klik menu View > Properties Window.

* + 1. **Memahami Istilah Object, Property, Method dan Event**

Dalam pemrograman berbasis obyek (OOP), anda perlu memahami istilah object, property, method dan event sebagai berikut :

**Object** : komponen di dalam sebuah program

**Property** : karakteristik yang dimiliki object

**Method** : aksi yang dapat dilakukan oleh object

**Event** : kejadian yang dapat dialami oleh object

**Object : Mobil**

**Property :**

 Merek: Toyota, Type: sedan Warna: merah

**Method :**

Maju,Mundur,Berhenti

**Event :**

Pintu dibuka, Ditabrak, Didorong

**Object : Form**

**Property :**

BackColor, BorderStyle, Caption

**Method :**

Hide,Move,Show

**Event :**

Click, Load, Resize

Visual Basic 6.0 menyediakan 13 jenis project yang bisa dibuat. Ada beberapa project yang biasa digunakan oleh banyak pengguna Visual Basic, antara lain:

(1) Standard EXE: Project standar dalam Visual Basic dengan komponen-komponen standar. Jenis project ini sangat sederhana, tetapi memiliki keunggulan bahwa semua komponennya dapat diakui oleh semua unit komputer dan semua user meskipun bukan administrator. Pada buku ini akan digunakan project Standard EXE ini, sebagai konsep pemrograman visualnya.

(2) ActiveX EXE: Project ini adalah project ActiveX berisi komponen-komponen kemampuan intuk berinteraksi dengan semua aplikasi di sistem operasi windows.

(3) ActiveX DLL: Project ini menghasilkan sebuah aplikasi library yang selanjutnya dapat digunakan oleh semua aplikasi di sistem operasi windows.

(4) ActiveX Control: Project ini menghasilkan komponen-komponen baru untuk aplikasi Visual Basic yang lain

(5) VB Application Wizard: Project ini memandu pengguna untuk membuat aplikasi secara mudah tanpa harus pusing-pusing dengan perintah-perintah pemrograman.

(6) Addin: Project seperti Standard EXE tetapi dengan berbagai macam komponen tambahan yang memungkinkan kebebasan kreasi dari pengguna.

(7) Data project: Project ini melengkapi komponennya dengan komponen-komponen database. Sehingga bisa dikatakan project ini memang disediakan untuk keperluan pembuatan aplikasi *database.*

(8) DHTML Application: Project ini digunakan untuk membuat aplikasi internet pada sisi client (*client side*) dengan fungsi-fungsi DHTML. (9) IIS Application: Project ini menghasilkan apliaksi internet pada sisi server (*server side*) dengan komponen-komponen CGI (*Common Gateway Interface*).

* 1. **Crystal Reports**

Crystal Report adalah program Pembuat Laporan dari Seagate. Corp yang dibuat untuk membantu user untuk membuat laporan dengan mudah tanpa mengunakan Data Environment dan Data Report, dimana di Crystal Report tersebut bisa menggunakan fasilitas Expert untuk membantu mendesain laporan sesara mudah.

Pada Crystal Report dapat terdiri dari satu atau beberapa tabel, query, dan report. Sebuah Report tidak harus memiliki ketiga elemen yang disebutkan. Kita dapat menyebutkan kumpulan data kita sebuah database kendati hanya ada sebuah tabel didalamnya. Yang pasti, dalam sebuah Report haruslah terdapat sebuah table karena tabel atau entiti dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan para pengguna komputer. Dalam table tersebut merupakan source atau sumber dari item-item data yang diorganisasikan dalam bentuk Laporan.

* Elemen layar pada Crystal Report terdiri dari :

1. Title bar : menampilkan nama Laporan

2. Menu bar : kumpulan menu dan sub menu yang ada pada Crystal Report

3. Standart Toolbar : merupakan deretan icon yang berfungsi untuk membuka atau membuat lembar kerja baru, insert object data dan menformat field-field data yang ada didalam lebaran Report

4. Formatting Toolbar : merupakan deretan icon yang berfungsi untuk memformat dokumen

5. design and view tab : berguna untuk melihat desain laporan dan tampilan laporan setelah program sistem dijalankan.

6. data navigator : berfungsi untuk menavigasikan data yang ada direlasi yang telah dibuat dalam Crystal Report.

7. sepplementary tool : berfungsi untuk membuat garis table dan textbox didalam Report.

8. Report window : merupakan tempat kerja Crostal Report, dimana field-field dari suatu relasi atau table yang dibentuk dalam Crystal Report

* Bagan Standart Toolbar terdiri dari :

1. New Report 14. Insert Field

2. Open Report 15. Insert Text Object

3. Save Report 16. Insert Summary

4. Print Report 17. Report Expert

5. Print Preveiw Report 18. Section Expert

6. Export Report 19. Select Expert

7. Refresh Report 20. Sort Order

8. Cut 21. Insert Chart

9. Copy 22. Insert Map

10. Paste 23. Find

11. Undo 24. Zoom Control

12. Redo 25. Help

13. Insert Hyperlink

* Bagan formatting toolbar (Gambar 2.35) terdiri dari :

1. Font Face 10. Align Right

2. Font Size 11. Currency

3. Increase Font Size 12. Thousands

4. Decrease Font Size 13. Percent

5. Bolt 14. Increase Decimal

6. Italics 15. decrease Decimal

7. Underline 16. Hightlight

8. Align Left 17. Toogle Group Tree

9. Align Center 18. Toogle Supplementary

* Bagan Suppementary Toolbar (Gambar 2.35) terdiri dari :

1. Insert Line

2. Insert Box

3. Insert Picture

4. Arrange Report

5. Style Export

6. Insert Gruop

7. Insert Subreport

8. Insert Cross-tab

9. Top N Expert

10. Format

11. Link Expert