

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam suatu instansi atau organisasi kebutuhan akan teknologi informasi sekarang ini merupakan suatu kebutuhan yang sangat vital. Sebab sudah banyak proses-proses yang dunia manajemen dikendalikan dan tidak terlepas dari teknologi informasi. Bahkan hampir semua bidang sekarang ini mulai menerapkan teknologi informasi dalam pengembangannya. Dikarenakan oleh kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh teknologi tersebut yaitu dalam pengolahan data dan penghematan waktu yang digunakan untuk memprosesnya, dibandingkan dengan menggunakan cara lama yaitu secara manual.

Ada beberapa hal yang dapat menimbulkan kendala pada suatu sistem yang dijalankan secara manual, diantaranya adalah banyaknya jumlah data yang harus diolah, kerumitan dalam pemrosesan suatu data, terbatasnya waktu yang digunakan dalam mengolah data, dan data yang beraneka ragam. Begitu pula dalam sebuah kantor dalam mengelolah surat menyurat masih dikerjakan dengan cara manual, akan terbentur pada kendala seperti yang tersebut di atas, sehingga akan mengurangi kinerja suatu instansi

Oleh karenanya penulis bermaksud mengangkat masalah tersebut untuk menyusun laporan akhir dengan judul “Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan keluar ( Studi Kasus : Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Kota Manado)”.

Hal tersebutlah yang mendasari penulis untuk memilih judul tersebut dan sebagai usaha untuk dapat memberikan solusi atau jalan keluar atas kerumitan masalah yang ada di dalam Sistem Surat Menyurat di instansi tersebut. Berdasarkan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penyusunan Laporan Akhir ini adalah :

- a. Lamanya waktu yang diperlukan dalam melakukan pencarian dan pencatatan surat masuk dan keluar

- b. Penyimpanan dokumen yang masih menggunakan arsip sebagai media penyimpanan, sehingga mengalami kesulitan dalam melakukan pengurutan dan pencarian dokumen jika sewaktu-waktu dibutuhkan.

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Tujuan Studi Kasus berkaitan erat dengan rumusan masalah yang ditetapkan dan jawabannya terletak pada kesimpulan Studi Kasus. Adanya tujuan Studi Kasus adalah untuk menentukan arah dari suatu Studi Kasus tujuan merinci apa saja yang ingin diketahui, sehingga jika permasalahan sudah terjawab maka tujuan penelitian sudah tercapai. Dan dalam menentukan tujuan Studi Kasus juga harus disesuaikan dengan rumusan masalah yang ada.

Tujuan dari penulisan ini antara lain :

1. Membuat aplikasi surat masuk dan keluar.
2. Agar dapat mempermudah pegawai bagian administasi surat dalam pencarian surat masuk dan keluar ketika setiap saat dibutuhkan.

## **1.3 Ruang Lingkup Studi Kasus**

Untuk mempermudah penulisan laporan Studi Kasus ini agar lebih terarah dan berjalan dengan baik, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun penulis membatasi ruang lingkup penulisan laporan Study Kasus ini pada proses pengolahan Administrasi Surat Masuk dan Keluar yang meliputi:

1. Membuat database Aplikasi Surat Masuk dan Keluar.
2. Membuat Apilkasi Visual Basic Surat Masuk dan Keluar.

#### **1.4 Perumusan Masalah Studi Kasus**

Perumusan Masalah Studi Kasus ini adalah :

1. Membuat Aplikasi Visual Basic Pengadministrasian Surat Masuk dan Keluar.
2. Untuk Penyimpanan surat masuk dan keluar.

#### **1.5 Kegunaan Study Kasus**

Kegunaan dalam penulisan studi kasus ini adalah :

1. Menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama menimba ilmu pengetahuan dari perkuliahan pada dunia kerja
2. Pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dibidang elektronika
3. Bagi mahasiswa memiliki kegunaan untuk menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat kelulusan secara Akademik di Politeknik Negeri Manado.
4. Dan bagi kampus bisa menjadi refrensi atau acuan bagi penulis atau peneliti berikutnya.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN STUDI KASUS**

#### **2.1 Pengertian Studi Kasus**

Pada dasarnya metode penelitian studi kasus bertujuan untuk memahami objek yang diteliti. Meskipun demikian, berbeda dengan penelitian yang lain, penelitian studi kasus bertujuan secara khusus menjelaskan dan memahami objek yang diteliti secara khusus sebagai suatu ‘kasus’. Berkaitan dengan hal tersebut, menurut Yin (2003a – 2009) menyatakan bahwa tujuan penggunaan penelitian studi kasus adalah tidak sekedar untuk menjelaskan seperti apa objek yang diteliti, tetapi untuk menjelaskan bagaimana keberadaan dan mengapa kasus tersebut dapat terjadi. Kasus dalam penelitian studi kasus bersifat kontemporer, masih terkait dengan masa kini, baik yang sedang terjadi, maupun telah selesai tetapi masih memiliki dampak yang masih terasa pada saat dilakukannya penelitian.

#### **2.2 Teori Umum**

##### **2.2.1. Pengertian Surat**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “surat” merupakan kertas dan sebagainya yang tertulis atau secarik kertas sebagai keterangan atas sesuatu yang tertulis. Menurut Silmi (2002) surat adalah sehelai kertas atau lebih yang digunakan untuk mengadakan komunikasi secara tertulis.

Urusan surat adalah suatu bagian yang penting dari pekerjaan administrasi kesekretariatan. Surat pada hakikatnya adalah bentuk penuangan ide atau kehendak seseorang dalam bentuk tulisan. Secara terperinci, dikatakan pengertian surat sebagai berikut :

1. Bentuk pernyataan kehendak seseorang kepada orang lain melalui tulisan.
2. Suatu media penerangan perasaan, kehendak, pikiran dan tujuan seseorang untuk dapat diketahui orang lain. sarana.

3. Sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain.
4. Merupakan suatu bentuk gambaran suatu peristiwa atau keadaan yang dituangkan dalam bentuk tulisan.

Dengan demikian surat merupakan jembatan pengertian dan alat komunikasi seseorang dan orang lain. Karena sifatnya yang demikian, maka surat-surat harus disusun secara singkat dan padat tetapi jelas dan tegas. Bahasa yang dipakai haruslah mudah dimengerti, sederhana dan teratur

#### 2.2.1.1. Surat Masuk

Surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima dari instansi maupun dari perorangan, baik yang diterima melalui pos (kantor pos) maupun yang diterima dari kurir (pengiriman surat) dengan menggunakan buku pengiriman (ekspedisi).

Menurut Wursanto (1991) surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima dari organisasi/instansi maupun perorangan, baik yang diterima melalui pos (kantor pos), maupun yang diterima dari kurir (pengantar surat) dengan menggunakan buku pengiriman.

#### 2.2.1.2. Surat keluar

Surat keluar adalah surat yang akan dikeluarkan oleh organisasi/instansi yang ditunjukkan ke organisasi lain diluar organisasi itu sendiri.

Menurut Wursanto (1994) surat keluar adalah surat yang sudah lengkap (bertanggal, bernomor, berstempel dan telah ditanda tangani oleh berwenang) yang dibuat oleh instansi, kantor maupun lembaga yang ditujukan kepada instansi kantor atau lembaga lain.

Menurut Widjaja (1990) surat keluar adalah surat yang dikeluarkan oleh organisasi/perorangan diluar organisasi tersebut

### **2.2.2 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Jadi system merupakan kumpulan dari komponen jaringan kerja yang saling berhubungan, untuk mencapai suatu tujuan yang telah di tentukan bersama. (Jogiyanto H.M, 2005)

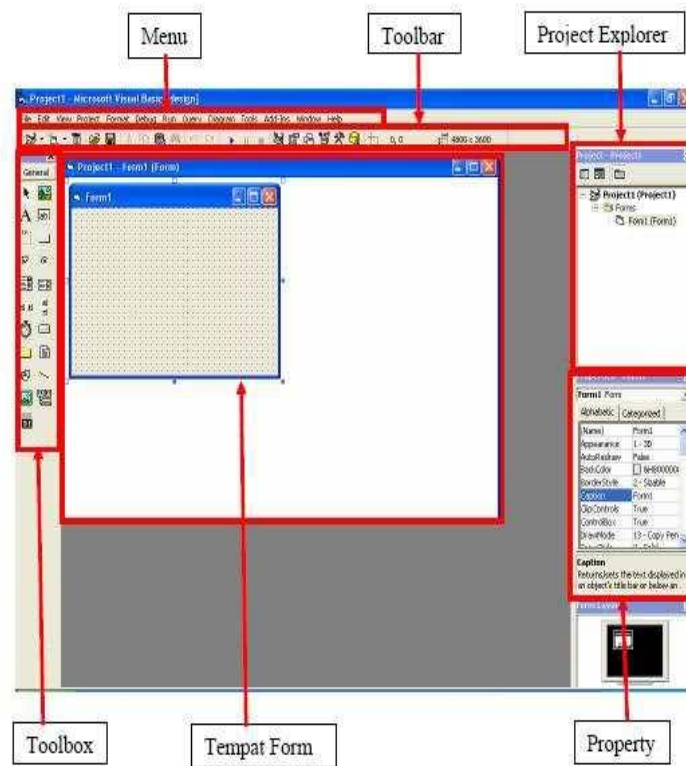
### **2.2.3 Pengertian Visual Basic**

Bahasa Basic pada dasarnya adalah bahasa yang mudah dimengerti sehingga pemrograman di dalam bahasa Basic dapat dengan mudah dilakukan meskipun oleh orang yang baru belajar membuat program. Hal ini lebih mudah lagi setelah hadirnya Microsoft Visual Basic, yang dibangun dari ide untuk membuat bahasa yang sederhana dan mudah dalam pembuatan scriptnya (simple scripting language) untuk graphic user interface yang dikembangkan dalam sistem operasi Microsoft Windows.

Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang sangat mudah dipelajari, dengan teknik pemrograman visual yang memungkinkan penggunanya untuk berkreasi lebih baik dalam menghasilkan suatu program aplikasi. Ini terlihat dari dasar pembuatan dalam visual basic adalah FORM, dimana pengguna dapat mengatur tampilan form kemudian dijalankan dalam script yang sangat mudah.

Ledakan pemakaian Visual Basic ditandai dengan kemampuan Visual Basic untuk dapat berinteraksi dengan aplikasi lain di dalam sistem operasi Windows dengan komponen ActiveX Control. Dengan komponen ini memungkinkan pengguna untuk memanggil dan menggunakan semua model data yang ada di dalam sistem operasi windows. Hal ini juga ditunjang dengan teknik pemrograman di dalam Visual Basic yang mengadopsi dua macam jenis pemrograman yaitu Pemrograman Visual dan Object Oriented Programming (OOP).

Visual Basic 6.0 sebetulnya perkembangan dari versi sebelumnya dengan beberapa penambahan komponen yang sedang tren saat ini, seperti kemampuan pemrograman internet dengan DHTML (Dynamic HyperText Mark Language), dan beberapa penambahan fitur database dan multimedia yang semakin baik. Sampai saat buku ini ditulis bisa dikatakan bahwa Visual Basic 6.0 masih merupakan pilih pertama di dalam membuat program aplikasi yang ada di pasar perangkat lunak nasional. Hal ini disebabkan oleh kemudahan dalam melakukan proses development dari aplikasi yang dibuat.



Gambar 1.1 Interface antar muka Visual Basic 6.0

Pembuatan program aplikasi menggunakan Visual Basic dilakukan dengan membuat tampilan aplikasi pada form, kemudian diberi script program di dalam komponen-komponen yang diperlukan. Form disusun

oleh komponen-komponen yang berada di [Toolbox], dan setiap komponen yang dipakai harus diatur propertinya lewat jendela [Property].

Menu pada dasarnya adalah operasional standar di dalam sistem operasi windows, seperti membuat form baru, membuat project baru, membuka project dan menyimpan project. Di samping itu terdapat fasilitas-fasilitas pemakaian visual basic pada menu. Untuk lebih jelasnya Visual Basic menyediakan bantuan yang sangat lengkap dan detail dalam MSDN.

Toolbox berisi komponen-komponen yang bisa digunakan oleh suatu project aktif, artinya isi komponen dalam toolbox sangat tergantung pada jenis project yang dibangun. Komponen standar dalam toolbox dapat dilihat dalam panel kanan program Visual Basic.

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

Microsoft Visual basic (sering disingkat VB saja) merupakan sebuah bahasa pemogramman yang menawarkan Intgrade Development Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis system operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemrograman (COM), Visual Basic merupakan turunan bahasa



pemrograman BASIC dan menawarkan pengembangan perangkat lunak computer berbasis grafik dengan cepat.

Beberapa bahasa skrip seperti Visual Basic for Application (VBA) dan Visual Scripting Edition (VBScript), mirip seperti halnya Visual Basic, tetapi cara kerjanya berbeda. Para programmer dapat membangun aplikasi dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh Microsoft Visual Basic

Program-program yang ditulis dengan Visual Basic juga dapat menggunakan Windows API, tapi membutuhkan deklarasi fungsi luar tambahan. Dalam pemrograman untuk bisnis, Visual Basic memiliki pangsa pasar yang sangat luas. Dalam sebuah survey yang dilakukan pada tahun 2005, 62% pengembang diikuti oleh C++, JavaScript dan Java.

#### 2.2.3.1 Memahami Istilah Object, Property, Method dan Event

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

1. Object : komponen didalam sebuah program
2. Property : karakteristik yang dimiliki object
3. Method : aksi yang dapat dilakukan oleh object
4. Event : kejadian yang dapat dialami oleh object

#### 2.2.3.2 Pemrograman Berorientasi Object (OOP)

Visual Basic merupakan bahasa yang mendukung Pemrograman berorientasi objek , namun tidak sepenuhnya, Beberapa karakteristik obyek tidak dapat dilakukan pada Visual Basic, seperti Inheritance tidak dapat dilakukan pada class module, Polymorphism secara terbatas bisa dilakukan dengan mendeklarasikan class module yang memiliki Interface tertentu. Visual Basic (VB) tidak bersifat case sensitif.

#### 2.2.2.3 Desain Visual dan Komponen

Visual Basic menjadi populer karena kemudahan desain form secara visual dan adanya kemampuan untuk menggunakan komponen-

komponen ActiveX yang dibuat oleh pihak lain.[4] Namun komponen ActiveX memiliki masalahnya tersendiri yang dikenal sebagai DLL hell, Pada Visual Basic .NET, Microsoft mencoba mengatasi masalah DLL hell dengan mengubah cara penggunaan komponen (menjadi independen terhadap registry).

#### **2.2.4 Sejarah Visual Basic**

Billgate, pendiri Microsoft, memulai bisnis softwarenya dengan mengembangkan interpreter bahasa Basic untuk Altair 8800, untuk kemudian ia ubah agar dapat berjalan di atas IBM PC dengan sistem operasi DOS, Perkembangan berikutnya ialah diluncurkannya BASICA (basic-advanced) untuk DOS, Setelah BASICA, Microsoft meluncurkan Microsoft QuickBasic dan Microsoft Basic (dikenal juga sebagai Basic Compiler), Visual basic adalah pengembangan dari bahasa komputer BASIC (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code), Bahasa BASIC diciptakan oleh Professor John Kemeny dan Thomas Eugene Kurtz dari Perguruan Tinggi Dartmouth pada pertengahan tahun 1960-an (Deitel&Deitel, 1999).

Bahasa program tersebut tersusun mirip dengan bahasa Inggris yang biasa digunakan oleh para programmer untuk menulis program-program komputer sederhana yang berfungsi sebagai pembelajaran bagi konsep dasar pemrograman komputer, Sejak saat itu, banyak versi BASIC yang dikembangkan untuk digunakan pada berbagai platform komputer. Beberapa versinya seperti Microsoft QBASIC, QUICKBASIC, GWBASIC ,IBM BASICA, Apple BASIC dan lain-lain, Apple BASIC dikembangkan oleh Steve Wozniak, mantan karyawan Hewlett Packard dan teman dekat Steve Jobs (pendiri Apple Inc.). Steve Jobs pernah bekerja dengan Wozniak sebelumnya (mereka membuat game arcade "Breakout" untuk Atari).

Mereka mengumpulkan uang dan bersama-sama merakit PC, dan pada tanggal 1 April 1976 mereka secara resmi mendirikan perusahaan

komputer Apple, Popularitas dan pemakaian BASIC yang luas dengan berbagai jenis komputer turut berperan dalam mengembangkan dan memperbaiki bahasa itu sendiri, dan akhirnya berujung pada lahirnya Visual Basic yang berbasis GUI (Graphic User Interface) bersamaan dengan Microsoft Windows, Pemrograman Visual Basic begitu mudah bagi pemula dan programmer musiman karena ia menghemat waktu pemrograman dengan tersedianya komponen-komponen siap pakai.

Hingga akhirnya Visual Basic juga telah berkembang menjadi beberapa versi, sampai yang terbaru, yaitu Visual Basic 2008, Bagaimanapun juga Visual Basic 6.0 tetap menjadi versi yang paling populer karena mudah dalam membuat programnya dan ia tidak menghabiskan banyak Memori (komputer). Sejarah BASIC di tangan Microsoft sebagai bahasa yang diinterpretasi (BASICA) dan juga bahasa yang dikompilasi (BASCUM) membuat Visual Basic diimplementasikan sebagai gabungan keduanya. Programmer yang menggunakan Visual Basic bisa memilih kode bahasa pemrograman yang dikompilasi atau kode yang harus bahasa pemrograman yang diinterpretasikan sebagai hasil Porting dari kode VB. Sayangnya, meskipun sudah terkompilasi jadi bahasa mesin, DLL bernama MSVBVMxx.DLL tetap dibutuhkan, Namun karakteristik bahasa terkompilasi tetap muncul (ia lebih cepat dari kalau kita pakai mode terinterpretasi)

### **2.2.5. Perkembangan Visual Basic**

VB 1.0 dikenalkan pada tahun 1991, pendekatan yang dilakukan untuk menghubungkan bahasa pemrograman dengan GUI berasal dari prototype yang dikembangkan oleh “Alan Cooper” yang disebut TRIPOD, Kemudian Microsoft mengontrak Cooper dan asosianya untuk mengembangkan tripod agar dapat digunakan di windows 3.0 dibawah nama kode Ruby. Berikut Perjalanan Visual Basic (VB 1.0 - VB10) :

1. Proyek “Tunder” dirintis.

2. Visual Basic 1.0 (May 1991) dirilis untuk windows pada COMDEX/Windows Wordltrade yang dipertunjukan di Atlanta, Georgia.
3. Visual Basic 1.0 untuk DOS dirilis pada bulan September 1992. Bahasa ini tidak kompatibel dengan Visual Basic For Windows. VB 1.0 for DOS ini pada kenyataannya merupakan versi kelanjutan dari compiler BASIC, QuickBasic dan BASIC Professional Development System.
4. Visual Basic 2.0 dirilis pada November 1992, cakupan pemrogramannya cukup mudah untuk digunakan dan kecepataannya juga telah dimodifikasi. Khususnya pada Form yang menjadikan object dapat dibuat secara seketika, serta konsep dasar dari Class modul yang berikutnya di implementasikan pada VB 4
5. Visual Basic 3.0, dirilis pada musim panas 1993 dan dibagi menjadi versi standard dan professional. VB 3 memasukan Versi 1.1 dari Microsoft Jet Database Engine yang dapat membaca serta menulis data Jet atau acces 1.x
6. Visual Basic 4.0 (Agustus 1995) merupakan versi pertama yang dapat membuat windows program 32 bit sebaik versi 16 bitnya. VB4 juga memperkenalkan kemampuan untuk menulis non-GUI class pada Visual Basic
7. Visual Basic 5.0 (February 1997), Microsoft merilis secara eksekutif Visual basic untuk versi windows 32 bit. Programmer yang menulis programnya pada versi 16 bit dapat dengan mudah melakukan import programnya dari VB4 ke VB 5. Dan juga sebaliknya, program VB 5 memperkenalkan kemampuan untuk membuat User Control.
8. Visual Basic 6.0 (pertengahan 1998) memperbaiki beberapa cakupan, termasuk kemampuannya untuk membuat Aplikasi Web-based. Visual Basic 6 dijadwalkan akan memasuki Microsoft "fasa no Supported" dimulai pada maret 2008.

9. Visual Basic.NET, dirilis pada tahun 2002, beberapa yang mencoba pada versi pertama .NET ini mengemukakan bahwa bahasa ini sangat powerful tapi bahasa yang digunakan sangat berbeda dengan bahasa sebelumnya, dengan kekurangan diberbagai area, termasuk runtime-nya yang 10x VB6 serta peningkatan penggunaan memory.
10. Visual Basic .NET 2003, dirilis dengan menggunakan NET framework versi 1.1.
11. Visual Basic 2005, merupakan itegrasi selanjutnya dari Visual Basic .NET dan Microsoft memutuskan untuk menghilangkan kata-kata .NET pada judulnya. Pada rilis inin, Microsoft memasukan beberapa fitur baru, diantaranya: Edit and Continue, mungkin inilah kekurangan fitur terbesar dari VB .NET pada VB 2005 ini kita diperbolehkan melakukan perubahan kode pada saat program sedang dijalankan perbaikan pada konversi dari VB ke VB NET12 Visual Basic .NT 2003 V (VB 7.1), dirilis dengan menggunakan NET kerangka kerja versi 1.1 IsNot Patent, merupakan salah satu fitur dari Visual Basic 2005 merupakan konversi if-not X Is Y menjadi IfX IsNot Y.
12. Visual Basic 2005 Express, merupakan bagian dari Product Visual Studio. Microsoft membuat Microsoft Visual Studio 2005 Express edition untuk pemula dan yang gemar dengan VB, salah satu produknya adalah Visual Basic 2005 Express yang merupakan produk gratis dari Microsoft.
13. Visual Basic "Orcas", dijadwalkan akan dirilis pada tahun 2007 dan dibangun diatas .NET 3.5. Pada hari rilis ini, Microsoft menambahkan beberapa fitur, diantaranya : True Tenari operator yaitu fungsi if (Boolean,value,value) yang digunakan untuk menggantikan fingsi IIF LINQ Support, Ekspresi Lambda, XML Literals, Nullable types, Type Inference.

14. Visual Basic 'VBx', Visual Basic 10, yang juga dikenal dengan nama VBx, akan menawarkan dukungan untuk Dynamic Language Runtime. VB 10 direncanakan akan menjadi bagian dari SilverLight 1.1

### **2.2.6 Arsitektur Aplikasi**

Istilah arsitektur mengacu pada desain sebuah aplikasi, atau dimana komponen yang membentuk suatu system ditempatkan dan bagaimana mereka berkomunikasi. Suatu istilah yang relative baru untuk menjelaskan arsitektur aplikasi yaitu pemrosesan suatu aplikasi terjadi pada lebih dari satu mesin disebut dengan Arsitekturu Terdistribusi. Dengan melihat sejarah awal komputasi bahwa semua pemrosesan dilakukan pada Mainframe. Kode aplikasi, data dan semua komponen system ditempatkan dan dijalankan pada Host. Walaupun komputer client dipakai untuk mengakses mainframe namun tidak ada kegiatan pemrosesan yang terjadi pada mesin ini. Oleh karenanya komputer client disebut dengan "Dumb-Client" atau "Dumb-Terminal".

Secara umum orang memandang bahwa arsitektur aplikasi adalah arsitektur Client-Server, walaupun sebenarnya arsitekturnya hanya arsitektur dua tingkat (Client-Server). Dasar dari arsitektur Client-Server sebenarnya cukup sederhana yaitu komputer yang berbeda melakukan tugas yang berbeda, dan setiap komputer dapat dioptimalakan untuk suatu tugas tertentu. Dalam lingkungan *Networking*, DBMS terdapat didalam satu komputer.

### **2.2.7. Mengenal IDE Visual Basic 6.0**

Karena Microsoft Visual Basic 6.0 adalah aplikasi berbasis visual sehingga sangat penting bagi pengembang program yang mengetahui bagian-bagian dari *Integratade Development Envirronment* (IDE) Visual Basic 6.0 IDE merupakan fasilitas pengembangan untuk membangun aplikasi dengan Visual Basic 6.0.

### 2.2.8. Pengertian Database

Menurut Connolly dan Begg (2010, p15), *database* yaitu kumpulan berbagai data secara logis terkait dan dekskripsi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Objek-objek yang ada dalam sebuah basis data :

1. Tabel, yaitu objek yang berisi tipe-tipe data
2. Kolom, yaitu sebuah table berisi kolom untuk menampung data. Kolom mempunyai tipe dan nama unik.
3. Tipe data, yaitu sebuah kolom mempunyai sebuah tipe data yang dapat dipilih misalnya karakter, numeric dan sebagainya.
4. *Primary key*, yaitu kata kunci yang menjamin data agar unik, hingga dapat dibedakan dari data yang lain.
5. *Foreign key* merupakan kolom yang mengacu pada *Primary key* dari table lain.

Dengan kata lain *primary key* dan *foreign key* digunakan untuk menghubungkan sebuah table dengan table yang lain. Dalam *Database* dikenal pula istilah *database relational* yaitu basis data yang menghubungkan antara satu table dengan table lain dalam satu basis data. *Database relational* selalu menggunakan *field* kunci untuk mendefinisikan relasi antar table . Semakin banyak table yang ada semakin banyak relasi diperlukan untuk menghubungkan semua table.

### 2.2.9. WAMP

WAMP (Windows, Apache, MySQL, PHP) merupakan Server yang dapat dijalankan komputer tanpa memerlukan sambungan Internet. Server di komputer ini disebut dengan Local Server (LocalHost) yang mana Server ini nantinya akan kita install Website Hosting yang sudah memiliki system CMS(Content Management System), proses instalasi WebHosting

CMS di lokal server ini disebut juga proses pembuatan DataBase di Komputer/local Server(LocalHost).

#### **2.2.10. Pengertian PHP**

PHP (Hypertext Processor) adalah skrip bersifat server-side yang di tambahkan ke dalam HTML.PHP sendiri merupakan singkatan dari Personal Home Page Tools. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun bersifat dinamis. Sifat server-side berarti pengertian skrip dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser.

PHP tergolong sebagai perangkat lunak open source yang di atur dalam aturan general purpose licences (GPL). Pemrograman PHP sangat cocok dikembangkan dalam lingkungan web, karena php bisa dilekatkan pada script HTML atau sebaliknya.PHP dikhususkan untuk pengembangan web dinamis.Maksudnya, PHP mampu menghasilkan website yang secara terus-menerus hasilnya bisa berubah-ubah sesuai dengan pola yang diberikan.Hal tersebut bergantung pada permintaan client browser-nya (bisa menggunakan browser Opera, Internet Explorer, Mozzila, dan lain-lain). Pada umumnya, pembuatan web dinamis berhubungan erat dengan database sebagai sumber data yang akan ditampilkan.

PHP tergolong juga sebagai bahasa pemrograman yang berbasis server (server side scripting).Ini berarti bahwa semua script PHP diletakkan di server dan diterjemahkan oleh web server terlebih dahulu, kemudian hasil terjemahan itu dikirim ke browser client.Tentu hal tersebut berbeda dengan JavaScript. Kode program JavaScript harus didownload terlebih dahulu di computer client, selanjutnya diterjemahkan oleh browser internet. Oleh karena itu, kode program JavaScript selalu tampak dihalaman web bersangkutan, jika dilakukan penyimpanan terhadap file web.Secara teknologi, bahasa pemrograman PHP memiliki kesamaan



dengan bahasa ASP (Active Server Page), Cold Fusion, JSP (Java Server Page).

### **2.2.11. Pengenalan phpMyAdmin**

PhpMyAdmin adalah salah satu aplikasi user friendly yang paling populer untuk manajemen database MySQL. Ini adalah perangkat gratis yang ditulis dalam PHP. Melalui perangkat lunak ini kita dapat membuat, mengubah, drop, menghapus, impor dan export tabel database MySQL. Kita dapat menjalankan query MySQL, tabel mengoptimalkan, perbaikan dan cek, pemeriksaan perubahan dan menjalankan perintah database manajemen dan lainnya.

Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (*command line*) untuk setiap maksud tertentu. Jika seorang ingin membuat basis data (database), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seorang harus hafal dan mengetikkan perintah satu per satu. Saat ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL salah satunya phpMyAdmin.

### **2.2.12. Sejarah phpMyAdmin**

Tobias Ratschiller, seorang konsultan IT merupakan pengawas bagi syarikat Maguma. Beliau kemudiannya memulai bekerja dalam membangun pengguna terakhir bagi MySQL pada tahun 1998. Saat dia berputus asa dalam proyek itu pada tahun 2000 karena kekurangan masa, phpMyAdmin sudah menjadi salah satu aplikasi PHP yang populer dengan komuniti pengguna dan penyumbang yang besar. Ia juga telah dimasukkan dalam pelbagai distribusi Linux dalam usaha untuk menguruskan bilangan penampal (komputer) yang banyak, sekumpulan tiga pembangun perisian, Olivier Muller, Marc Delisle dan Loic Chapeaux, mendaftar *The*

*phpMyAdmin project* di SourceForge dan mengambil alih pembangunan pada tahun 2001.

### **2.2.13. Pengertian Informasi**

Informasi dapat diartikan sebagai hasil pengolahan data yang dibutuhkan dan berguna, mempunyai kondisi serta kebutuhan akan informasi tersebut. Informasi juga merupakan salah satu cara untuk menghubungkan dan mengembangkan data-data yang dibutuhkan untuk menghasilkan suatu informasi yang berguna dalam melaksanakan suatu tujuan mengembangkan informasi yang berguna dalam melaksanakan suatu tujuan pengembangan organisasi. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. (Sutari.T,2004 : 18).

### **2.2.14. Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan jumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja) ada suatu yang diproses data menjadi informasi dan dimaksudkan untuk mencapai sasaran dan tujuan (Kadir.A, 2003 ; 10)

System informasi adalah suatu komponen saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (Andi, 2005 : 9).

Tujuan dari system informasi adalah untuk mengintegrasikan semua system dalam organisasi dan untuk memonitoring kegiatan-kegiatan dalam perusahaan agar lebih mudah untuk memonitoring kegiatan-kegiatan dalam perusahaan agar lebih mudah untuk mengetahui apakah kegiatan terus berjalan sebagaimana mestinya dan telah berimbang.

### 2.2.15. Kualitas Informasi

Kualitas Informasi (information quality) adalah sejauh mana informasi secara konsisten dapat memenuhi persyaratan dan harapan semua orang yang membutuhkan informasi. Informasi dikatakan berkualitas jika memiliki syarat-syarat berikut :

a. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Selain itu juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Komponen akurat meliputi : *completeness*, berarti informasi yang dibutuhkan harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan. *Correctness*, berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran. Dan *Security*, berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.

b. Tepat waktu

Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan dapat berakibat fatal. Saat ini mahal nya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

c. Relevan

Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

d. Ekonomis

Informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

e. Mudah yaitu Informasi mudah dipahami dan mudah diperoleh.