BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Alps King Pte.Ltd, adalah *Game Developer* yang berbasis di Singapura dan mulai mengembangkan sayapnya ke Indonesia. Alps King Pte.,Ltd Indonesia mulai berdiri sejak Desember 2011, untuk keperluan administrasi lokal, dll PT Alps King Pte., Ltd. Indonesia dikenal sebagai Agung Teknologi Sistem (ATS). Namun untuk keperluan internasional perusahaan ini tetap menyandang nama PT Alps King. Pte., Ltd. Perusahaan *game* ini bermula dari kecintaan Andrew Tanoto pada *game*, terutama *game* MMORTS. Maka terbentuklah sebuah studio *game* berawal dari 5 *staff* dan sebuah kantor di Daerah Istimewa Yogyakarta yang kini sudah pindah ke Jakarta dan memliki lebih dari 10 *staff* tetap (tidak termasuk *freelancer outsource*).

MMORTS adalah *Massively Multiplayer Online Real Time Strategy.* Yaitu *game* yang merupakan perpaduan antara *real time strategy* (RTS) dengan MMO (*Massive Multiplayer Online) game* yang melibatkan ribuan pemain *online* dalam waktu bersamaan dimana kita butuh berinteraksi dengan karakter lain untuk menyelesaikan *Quest* dan misi kita untuk mencapai level tertentu.

Andrew Tanoto, selaku pendiri Alps King Pte., Ltd. Indonesia adalah salah satu pecandu *game* MMORTS dan beliau melihat fenomena bahwa umumnya jenis *game* ini memiliki grafis yang sangat minim. Berdasarkan pengalaman dan kecintaannya pada *game* inilah beliau memiliki mimpi untuk menciptakan *game* berbasis MMORTS dengan grafis dan visual yang maksimal layaknya *video game* RPG. Bertolak dari sanalah maka Alps King Pte., Ltd., Indonesia ini berdiri.

2.1.2 Logo Instansi

Berikut adalah logo dari PT. Agung Teknologi Sistem :



Gambar 2.1 Logo Perusahaan

1. Simbol Gunung yg diambil dari pegunungan Alps yang merefleksikan stabilitas dan kekokohan perusahaan dalam mencapai objektif mereka.
2. Warna yang digunakan dominan biru karena warna biru memvisualisasikan teknologi, stabilitas, dan kepercayaan.

2.1.3 Badan Hukum Instansi

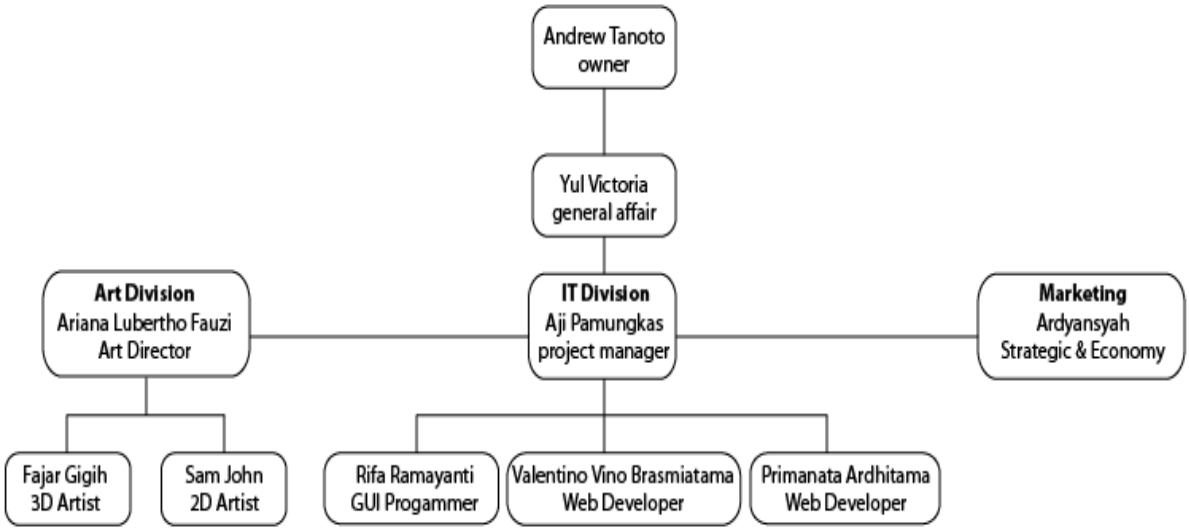
Alps King Pte.Ltd merupakan perusahaan berbentuk *Private Limited* atau Perseroan Terbatas atau yang kita kenal dengan PT. Karena perusahaan terdiri dari suatu persekutuan pendiri yang menjalankan usaha serta memiliki modal yang terdiri dari saham-saham, yang pemiliknya memiliki bagian perusahaan sebanyak saham yang dimilikinya. Hal ini sangat cocok, karena telah terjadi resign pendiri, sehingga bentuk perusahaan ini menjadi ideal, karena perubahan kepemilikan perusahaan dapat dilakukan tanpa perlu membubarkan perusahaan.

2.1.4 Struktur Organisasi dan *Job Description*

Struktur organisasi yang dipakai di PT. Agung Teknologi Sistem mengikuti tipe struktur fungsional, dengan harapan agar setiap bagian dapat konsentrasi pada jenis kegiatan tertentu sehingga dapat menunjukkan performansi yang optimum. Berikut ini adalah struktur organisasi dan *Job Description* PT. Agung Teknologi Sistem.

1. Struktur Organisasi

Ini adalah struktur organisasi PT. Agung Teknologi Sistem secara *Functional*:



Gambar 2.2 Struktur Perusahaan

2. *Job Description*

1) *Owner* yaitu Andrew Tanoto selaku pemilik dan penanggung jawab perusahaan, Decision Maker, mengatur laju bisnis perusahaan.

2) *General Affair* yg dipimpin oleh Yul Victoria selaku *supporting* unit yang bertujuan memberikan pelayanan-pelayanan kepada unit-unit kerja lain (bersifat shared service) dalam hal administrasi dan pengelolaan pelayanan rutin kantor.

3) *Art Division* yang dipimpin oleh Ariana Lubertho Fauzi selaku *Art Director* menangani segala hal yang berhubungan dengan grafis dan visual. Terbagi lagi menjadi 3D departemen yang ditangani oleh Fajar Gigih dan 2D departemen yang ditangani oleh Sam John.

4) *IT Division* yang dipimpin oleh Aji pamungkas selaku *Project manager*, menangani segala hal yang berhubungan dengan *progaming* dan *coding* baik itu *website*, *mobile application*, dan *Graphic User Interface*.

5) *Marketing* yang dipimpin oleh Ardyansyah selaku *strategic & economy*, menangani segala hal yang berhubungan dengan strategi pemasaran, promosi, distribusi, dan implementasi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Internet

Internet adalah jaringan komputer yang luas yang mendunia, yaitu menghubungkan komputer dari suatu Negara ke Negara lain diseluruh dunia, dimana didalamnya terdapat berbagai macam sumber daya informasi.[1]

2.2.2 Layanan Aplikasi Internet

Aplikasi internet adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung kinerja yang menggunakan internet sebagai medianya.Aplikasi-aplikasi internet ini digunakan oleh berbagai macam latar belakang bidang yang berbeda seperti bidang akademis, militer, medis, media masa, dan berbagai macam sektor industri lainnya.Beberapa aplikasi internet yang umum digunakan diantaranya:

1. ***Electronic Mail (e-mail)***

Aplikasi ini adalah salah satu aplikasi internet yang paling banyak digunakan. Dengan email pengiriman pesan bisa lebih efisien dibandingkan dengan pengiriman pesan secara konvensional. Pengguna cukup memiliki alamat e-mail masing-masing untuk menggunakan layanan e-mail seperti mengirim surat, menerima pesan surat, dokumen elektronik dan sebagainya.

2. *File Transfer Protocol* (FTP)

File Transfer Protocol adalah aplikasi internet yang digunakan untuk mengirim atau mengambil file ke atau dari sebuah komputer lain. Transfer data di internet dengan menggunakan FTP dapat berjalan lebih cepat, FTP digunakan untuk mencari dan mengambil (download) arsip (file) dari suatu server tertentu yang memiliki alamat FTP. Data dapat diambil secara bebas sesuai peraturan yang diberikan server sebagai penyedia layanan FTP. File yang tersedia pada server penyedia FTP biasanya berupa jurnal, hasil penelitian, artikel-artikel, dan lain-lain.

3. *World Wide Web* (WWW)

Sebelumnya informasi yang dicari pada internet menghasilkan output yang berupa teks, informasi dicari berdasarkan menu-menu pada sistem dengan menggunakan Information Service berbasis archie, goper dan WAIS (Wide Area Information System). Namun saat ini terdapat World Wide Web (WWW) yang memungkinkan menampilkan informasi di internet secara grafis dan teks.Hal ini dimungkinkan karena adanya Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) yang digunakan mengakses suatu informasi yang disimpan pada suatu Website.Untuk dapat menggunakan ini diperlukan juga Aplikasi Internet yang dinamakan dengan Web Browser.

4. *HyperText Transfer Protocol* (HTTP)

Hyper Text Protocol digunakan oleh Word Wide Web (WWW) sebagai protokol untuk mengakses internet. Dengan protokol ini Web Client (Web Browser) seperti Chrome, Internet Explorer, dan Safari dapat melakukan pertukaran data hypermedia, seperti teks, gambar, suara, bahkan video dengan Web Server. HTTP dibuat pertama kali oleh Tim Bernes-Lee pada tahun 1990 , dengan versi HTTP/0.9 sedangkan versi terbaru HTTP adalah versi HTTP/1.1 .

5. *Universal Resource Locator* (URL)

Untuk dapat menggunakan World Wide Web diperlukan suatu alamat untuk memanggil We Site yang dimaksud. URL merupakan penamaan lokasi standar dari suatu file, direktori, komputer, lokasi komputernya, dan metoda yang digunakan. Kegunaan dari suatu URL tidak hanya untuk menunjuk suatu file tapi dapat juga digunakan untuk menunjuk suatu *query*, dokumen dalam suatu database atau hasil dari perintah finger atau perintah archie atau yang lainnya. Dengan URL ini didefiniskan lokasi dan metode pengaksesan file tersebut.

2.2.3 *Framework*

Tidak ada definisi pasti dari framework, tapi dapat ditarik kesimpulan bahwa framework adalah sekumpulan class dan library yang terpadu sehingga memudahkan menyelesaikan permasalahan secara menyeluruh. Efeknya waktu untuk membuat program menjadi lebih singkat. Beberapa contoh framework di PHP adalah CakePHP, Zend Framework, Codeigniter dan Symfony.

Ada beberapa alasan mengapa menggunakan Framework:

1) Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi web.
2) Relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah framework (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada).
3) Umumnya framework menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal (misalnya validasi, ORM, pagination, multiple database, scaffolding, pengaturan session, error handling, dll.
4) Lebih bebas dalam pengembangan jika dibandingkan CMS.

2.2.4 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas.

Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian

tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.2.5 Pengertian Data

Data dapat didefinisikan sebagai berikut :

Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. [3]

Data bisa berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran. Saat ini data tidak harus selalu dalam bentuk kata atau kalimat tapi bisa juga dalam bentuk suara, gambar diam dan berge rak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi.

2.2.6 Pengertian Informasi

Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberi kejutan atau surprise pada yang menerimanya. Informasi dapat juga dikatakan sebagai data yang telah diproses, yang mempunyai nilai tentang tindakan atau keputusan". [4]

Informasi merupakan sesuatu yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan atau organisasi untuk bisa tetap eksis dan bertahan, karena kurangnya informasi yang dimiliki akan mengakibatkan perusahaan atau organisasi akan hancur dan berakhir.

2.2.7 Konsep Basis Data

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamny, penjelasan ini disebut skema. Konsep basis data dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip yang ditempatkan secara berurutan untuk memudahkan dalam pengambilan kembali data tersebut. Basis data adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file

dengan file lain sehingga membentuk suatu bangunan data untuk menginformasikan suatu perusahaan atau instansi dalam batasan tertentu. Basis data menunjukan suatu kumpulan data yang dipakai dalam sistem infomasi disebut sistem basis data (database system).

2.2.7.1 Konsep Objek

Objek dalam 'software analysis & design' adalah sesuatu berupa konsep (concept), benda (thing), dan sesuatu yang membedakannya dengan lingkungannya. Secara sederhana objek adalah mobil, manusia, alarm dan lain - lainnya. Tapi objek dapat pula merupakan sesuatu yang abstrak yang hidup didalam sistem seperti tabel, database, event, system messages.

2. 2.8 UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software* .

2. 2. 8. 1. Artifact UML

UML menyediakan beberapa notasi dan *artifact* standar yang bisa digunakan sebagai alat komunikasi bagi para pelaku dalam proses analisis dan desain. *Artifact* didalam UML didefinisikan sebagai informasi dalam bentuk yang digunakan atau dihasilkan dalam proses pengembangan perangkat. Contohnya adalah source code yang dihasilkan oleh proses pemrograman.

Yang harus diperhatikan untuk menjaga konsistensi antar artifact selama proses analisis dan desain adalah bahwa setiap perubahan yang terjadi pada satu *artifact* harus juga dilakukan pada *artifact* sebelumnya.

Untuk membuat suatu model, UML memiliki diagram grafis sebagai berikut :

1. Use Case Diagram

   Diagram ini memperihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

2. Class Diagram

Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka- antarmuka, kolaborasi - kolaborasi dan relasi-relasi antar objek.

3. Sequence Diagram

Diagram ini memperlihatkan interaksi yang menekankan registrasi yang dilakukan oleh user.

4. State Chart Diagram

Diagram ini memperlihatkan state-state pada sistem, memuat state, transisi, event, dan aktivitas.diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaburasi, dan terutama penting pada permodelan system-sistem yang reaktif.

5. Activity Diagram

Diagram ini memperlihatkan aliaran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

Dibuatnya berbagai jenis diagram diatas karena :

1. Setiap sistem yang kompleks selalu paling baik jika didekati melalui himpunan berbagai sudut pandang yang kecil yang satu sama lain hampir saling bebas (*independent*). Sudut pandang tunggal senantiasa tidak mencukupi untuk melihat sistem yang besar dan kompleks.

2. Diagram yang berbeda-beda tersebut dapat menyatakan tingkatan yang berbeda-beda dalam proses rekayasa.

3. Diagram-diagram tersebut dibuat agar model yang dibuat semakin mendekati realita

2. 2. 8. 2. Tujuan UML

Tujuan utama UML diantaranya untuk :

1. Memberikan model yang siap pakai, bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
2. Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
3. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam bahasa pemodelan.

2. 2. 8. 3. Notasi dalam UML

Untuk membuat suatu model, UML memiliki diagram grafis sebagai berikut:

1. Actor

Actor menggambarkan segala pengguna software aplikasi (user). Actor memberikan suatu gambaran jelas tentang apa yang harus dikerjakan software aplikasi. Sebagai contoh sebuah actor dapat memberikan input kedalam dan menerima informasi dari software aplikasi, perlu dicatat bahwa sebuah actor berinteraksi dengan use case, tetapi tidak memiliki kontrol atas use case. Sebuah actor mungkin seorang manusia, satu device, hardware atau sistem informasi lainnya.

2. Use Case

Use case menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan actor dan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Walaupun menjelaskan kegiatan, namun use case hanya menjelaskan apa yang dilakukan oleh actor dan sistem bukan bagaimana actor dan sistem melakukan kegiatan tersebut.

1. Use-case Konkret adalah use case yang dibuat langsung karena keperluan actor. Actor dapat melihat dan berinisiatif terhadapnya
2. Use-case Abstrak adalah use case yang tidak pernah berdiri sendiri. Use case abstrak senantiasa termasuk didalam (include), diperluas dari (extend) atau memperumum (generalize) use case lainnya.
3. Untuk menggambarkannya dalam *use case* model biasanya digunakan *association relationship* yang memiliki *stereotype include*, *extend* atau *generalization relationship*. Hubungan *include* menggambarkan bahwa suatu *use case* seluruhnya meliputi fungsionalitas dari *use case* lainnya. Hubungan *extend* antar *use case* berarti bahwa satu

use case merupakan tambahan fungsionalitas dari *use case* yang lain jika kondisi atau syarat tertentu terpenuhi.

3. Class

Class merupakan pembentuk utama dari sistem berorientasi *obyek*, karena *class* menunjukkan kumpulan *obyek* yang memiliki atribut dan operasi yang sama. *Class* digunakan untuk mengimplementasikan *interface*.

Class digunakan untuk mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun. *Class* bisa merepresentasikan baik perangkat lunak maupun perangkat keras, baik konsep maupun benda nyata.

Notasi *class* berbentuk persegi panjang berisi 3 bagian: persegi panjang paling atas untuk nama *class*, persegi panjang paling bawah untuk operasi, dan persegi panjang ditengah untuk atribut.

Atribut digunakan untuk menyimpan informasi. Nama atribut menggunakan kata benda yang bisa dengan jelas merepresentasikan informasi yang tersimpan didalamnya. Operasi menunjukkan sesuatu yang bisa dilakukan oleh *obyek* dan menggunakan kata kerja.

4. Interface

Interface merupakan kumpulan operasi tanpa implementasi dari suatu *class*. Implementasi operasi dalam *interface* dijabarkan oleh operasi didalam *class*. Oleh karena itu keberadaan *interface* selalu disertai oleh *class* yang mengimplementasikan operasinya. *Interface* ini merupakan salah satu cara mewujudkan prinsip enkapsulasi dalam obyek.

5. Interaction

Interaction digunakan untuk menunjukkan baik aliran pesan atau informasi antar *obyek* maupun hubungan antar *obyek*. Biasanya *interaction* ini dilengkapi juga dengan teks bernama *operation signature* yang tersusun dari nama operasi, parameter yang dikirim dan tipe parameter yang dikembalikan.

6. Note

Note digunakan untuk memberikan keterangan atau komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model. *Note* ini bisa disertakan ke semua elemen notasi yang lain.

7. Depedency

Dependency merupakan relasi yang menunjukan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain. Elemen yang ada di bagian tanda panah adalah elemen yang tergantung pada elemen yang ada dibagian tanpa tanda panah.

Terdapat 2 *stereotype* dari *dependency*, yaitu *include* dan *extend*. *Include* menunjukkan bahwa suatu bagian dari elemen (yang ada digaris tanpa panah) memicu eksekusi bagian dari elemen lain (yang ada di garis dengan panah). *Extend* menunjukkan bahwa suatu bagian dari elemen di garis tanpa panah bisa disisipkan kedalam elemen yang ada di garis dengan panah.

8. Association

Association menggambarkan navigasi antar *class* (*navigation*), berapa banyak obyek lain yang bisa berhubungan dengan satu obyek (*multiplicity* antar *class*) dan apakah suatu *class* menjadi bagian dari *class* lainnya (*aggregation*).

Navigation dilambangkan dengan penambahan tanda panah di akhir garis. *Bidirectional navigation* menunjukkan bahwa dengan mengetahui salah satu *class* bisa didapatkan informasi dari *class* lainnya. Sementara *Uni Directional navigation* hanya dengan mengetahui *class* diujung garis association tanpa panah

kita bisa mendapatkan informasi dari *class* di ujung dengan panah, tetapi tidak sebaliknya.

Aggregation mengacu pada hubungan "*has-a*", yaitu bahwa suatu *class* memiliki *class* lain, misalnya Rumah memiliki *class* Kamar.

9. Generalization

Generalization menunjukkan hubungan antara elemen yang lebih umum ke elemen yang lebih spesifik. Dengan *generalization*, *class* yang lebih spesifik (*subclass*) akan menurunkan atribut dan operasi dari *class* yang lebih umum (*superclass*) atau "*subclass is superclass*". Dengan menggunakan notasi *generalization* ini, konsep *inheritance* dari prinsip hirarki dapat dimodelkan.

10. Realization

Realization menunjukkan hubungan bahwa elemen yang ada di bagian tanpa panah akan merealisasikan apa yang dinyatakan oleh elemen yang ada di bagian dengan

panah. Misalnya *class* merealisasikan *package*, component merealisasikan *class* atau *interface* [6].

2.2.9 *Database (DBMS) Management System*

Database adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lainnya sehingga membentuk suatu bangunan data. Data-data ini harus mengandung semua informasi untuk mendukung semua kebutuhan sistem. Proses dasar yang dimiliki oleh database ada 4, yaitu :

1. Pembuatan data-data baru (*create database*)
2. Penambahan data (*insert*)
3. Mengubah data (*edit*)
4. Menghapus data (*delete*)

Sistem manajemen database yaitu kumpulan file yang saling berkaitan bersama-sama dengan program untuk pengelolaanya. Database adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolaanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang berfungsi untuk membaca data, mengisi data, menghapus data serta melaporakan data dalam database. Salah satu tujuan DBMS adalah untuk menyediakan fasilitas atau antarmuka (*interface*) dalam melihat atau menyajikan data kepada pemakai.

2.2.10 Perangkat Lunak yang Digunakan

2.2.10.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.[5]

PHP pertama kali diperkenalkan Rasmus Lerdorf dari script Perl pada tahun 1994. PHP dirancang untuk bekerja dengan Web Server Apache pada awal penciptaannya. PHP itu sendiri merupakan pengembangan dari bahasa C yang sebelumnya dikenal dengan istilah FI (Form Interpreter) untuk mengolah data form dari sebuah website. Selain itu, PHP juga dirancang untuk membentuk web dinamis.

2.2.10.1.1 Kelebihan Menggunakan PHP

Kelebihan program yang menggunakan PHP MySQL antara lain :

1. Program dapat dijalankan di semua sistem operasi PHP MySQL berjalan secara web base, itu artinya semua sistem operasi yang memiliki web browserdapat menggunakan aplikasi ini, dan semua sistem operasi tentu saja selalu memiliki web browser
2. Sangat cocok dan mudah diterapkan pada komputer berjaringan. Program PHP MySQL cukup diinstal di salah satu komputer yang merupakan komputer server. Pada komputer client, pemakai tidak perlu menginstalasikan program apapun lagi. Pada komputer clientpemakai cukup mengarahkan webbrowserke komputer server dan program dapat langsung dijalankan.
3. Tidak ada virus yang menginfeksi program PHP.Program PHP belum dapat diinfeksi virus sampai saat ini. Kebanyakan virus menginfeksi file berekstensi *.exe dan lain-lain

2.2.10.2 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management sistem) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. (http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL, 20/01/2011 14:27 WIB)Bahasa ini dapat digunakan untuk memuat, mengurutkan, dan menyaring suatu data sehingga suatu data yang spesifik dari suatu basia data dapat dihasilkan.MySQL adalah server database SQL (Structured Query Language) yang paling banyak diminati karena kecepatan kerja dan kemudahan dalam penggunaannya. Kelebihan MySQL sebagai basis data, antara lain :

1.Mendukung standar yang telah ada, yaitu standar ODBC level 0-2

2.Mampu membuat tabel dengan ukuran besar

2.2.10.3 Adobe Dreamweaver CS4

Adobe Deramweaver adalah sebuah HTML editor professional untuk mendesain secara visual dan mengelola suatu web. Keunggulan Dreamweaver dibandingkan editor lainnya adalah memungkinkan pengguna berkreasi secara bebas dan cepat pada suatu lingkungan visual, tanpa menulis sebaris pun kode atau tag HTMLnya, dan setelah itu kita dapat menguji tampilan halaman web kita langsung di browser apapun yang kita inginkan.

2.2.10.4 WAMP Server 2.0

Wamp Server atau wamp adalah sebuah aplikasi yang dapat menjadikan komputer pemakai menjadi sebuah server. Kegunaan wamp ini untuk membuat jaringan lokal sendiri dalam artian pemakai dapat membuat website secara offline untuk masa coba -coba di komputer sendiri. Kelebihan wamp, yaitu praktis dan tidak perlu banyak melakukan setting. saat ini wamp server hanya berjalan pada sistem operasi windows. [7]

2.2.10.5 Mozilla Firefox

Mozilla Firefox (aslinya bernama Phoenix dan kemudian untuk sesaat dikenal sebagai Mozilla Firebird) adalah penjelajah web antar-flatform gratis yang dikembangkan oleh yayasan mozilla. Yayasan mozilla bertujuan untuk mengembangkan sebuah browser web yang kecil, cepat, dan simpel melalui firefox. Salah satu fitur populer firefox adalah pemblokir pop - up yang sudah terpasang di dalamnya dan sebuah mekanisme pengembangan untuk menambah fungsionalitas tambahan