BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Hendrayudi (2008:143), Aplikasi adalah kumpulan perintah yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (khusus).

Aplikasi merupakan bagian dari PC dan dapat digunakan oleh user dengan cara melakukan instalasi pada aplikasi yang ingin digunakan, Sehingga aplikasi dapat berjalan dan dapat berinteraksi langsung dengan user.

2.2 Pengertian Penjualan

Menurut kamus Bahasa Indonesia, menyatakan bahwa penjualan adalah proses, perbuatan, cara menjual.

2.3 Pengertian Android

Menurut Nazrudin safaat H (2012:1) menyatakan bahwa android adalah sebuah sistem oprasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencangkup sistem oprasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyiapkan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka.

Menurut Nazrudin safaat H (2012:3) menyatakan bahwa Android dipuji sebagai "*platform mobile* pertama yang lengkap, terbuka, dan bebas".

1. Lengkap (C*omplete Platform*) : para desainer dapat melakukan pendekatan komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan *platform* Android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan menyediakan *tools* dalam membangun *software* dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi.

2. Terbuka (*Open Source Platform*) : *Platform* Android disediakan melalui lisensi *open source*. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. Android sendiri menggunakan Linux Kernel 2.6.
3. Free (*Free Platform*) : Android adalah *platform/*aplikasi yang bebas untuk develop. Tidak ada lisensi atau biaya royalty untuk dikembangkan pada *platform* android. Tidak ada kontrak yang diperlukan. Aplikasi untuk android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apa pun.

2.4 Pengertian Internet

Menurut Sutarman (2007:4), Internet berasal dari kata *interconnection networking* yang mempunyai arti hubungan berbagai komputer dan berbagai tipe komputer yang berbentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan global) dengan melalui jalur telekomunikasi sepertu telepon, *wireless*, dan lainnya.

Internet memiliki 2 jenis Koneksi yang memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing, dimana koneksi tersebut terdiri dari:

1. Koneksi internet kabel

   Koneksi internet kabel adalah jenis koneksi yang memanfaatkan media kabel sebagai penghantarnya. Teknologi ini bekerja dengan memindahkan sinyal-sinyal radio yang biasa dibroadcast di udara menjadi bentuk sinyal-sinyal yang dapat dilewatkan di dalam bungkusan kabel coaxsial. Biasanya koneksi ini memanfaatkan fasilitas telepon dalam koneksinya.
2. Koneksi internet nirkabel (*wireless*)

   Koneksi internet nirkabel (wireless) adalah koneksi yang memanfaatkan gelombang radio (*elektromagnetik*) sebagai penghantarnya dan bekerja pada frekuensi yang tinggi yaitu 11-54, sangat jauh berbeda dengan koneksi dial-up.

Koneksi internet nirkabel ini merupakan perkembangan dari internet kabelPengertian Perusahaan Ekspedisi

Menurut kamus Bahas Indonesia, perusahaan ekspedisi adalah badan atau perusahaan yang bergerak dalam bidang pengangkutan atau pengiriman barang.

2.5 Pengertian *Eclipe*

Menurut Nasruddin Safaat H (Pemrograman aplikasi *mobile smartphone* dan tablet PC berbasis android) (2012:16) *Eclipse* adalah sebuah IDE *(Integrated Development Environment)* untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platForm (platform-independent).* Berikut ini adalah sifat dari *Eclipse*:

a. *Multi-platform*: Target sistem operasi *Eclipse* adalah *Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX* dan *Mac OS X*.

b. *Mulit-language: Eclipse* dikembangkan dengan bahasa pemrograman *Java*, akan tetapi *Eclipse* mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti *C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP*, dan lain sebagainya.

c. Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, *Eclipse* pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

2.6 Pengertian Berbasis Objek (*Object Oriented*)

Menurut Adi Nugroho (2009: 107) Pengertian *Object Oriented* adalah sebagai berikut: "*Object Oriented Analysis* adalah metode analisis yang memeriksa syarat/keperluan yang harus dipenuhi oleh suatu sistem dari sudut

pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan."

Tiga prinsip dari *Object Oriented* yakni :

a. *Encapsulation***,** *Class* dan objek melindungi data dan operasi yang dimilikinya.
b. *Inheritance,* Sebuah *subclass* atau objek mewarisi atribut dan operasi dari *Class* pendahulunya (*superclass*). Setiap perubahan pada data atau operasi yang terdapat pada *superclass* langsung diwariskan pada semua *subclass* yang diturunkan dari *superclass* tersebut.
c. *Polymorphism, Polymorphism* merupakan suatu sifat khusus yang sangat menghemat usaha perluasan dari sistem berorientasi objek yang ada. Dengan menggunakan konsep yang disebut *overloading*, sebuah *subclass* dapat mendefinisikan sendiri operasi yang telah ada pada *superclass*. Dengan *polymorphism*, beberapa operasi yang berbeda dapat menggunakan nama yang sama.

2.7 Java PlatForm Android

Merurut Wahana Komputer (2012:3) menyatakan bahwa Pada bahasa pemograman, proses kompilasi program harus dilakukan di mesin computer tempat kode program itu ditulis sehingga hanya dapat dijalankan pada arsitektur komputer tersebut. Permasalahan terjadi ketika program tersebut harus berjalan pada arsitektur komputer yang tidak sama dengan lingkungan program tersebut dibangun maka program tersebut tidak akan dapat dijalankan. Pada java, program yang telah dibangun dapat dijalankan pada berbagai *platform* dan sistem operasi. Java memiliki dua buah *platform* penting untuk membangun perangkat lunak.

Beberapa produk yang dikeluarkan untuk membantu dalam membuat aplikasi, yaitu:

1. *Java Virtual Machine*

Java Virtual Machine (JVM) adalah penerjemah kode program yang telah dikompilasi menjadi kode mesin. JVM dapat diterapkan pada berbagai sistem operasi dan berbagai *platform*. Hal ini membuat program java dapat dengan mudah dijalankan pada komputer bersistem oprasi apa pun tanpa harus mengubah kode program yang telah ditulis.

2. *Java Runtime Environment*

   Java Runtime Environment (JRE) merupakan lingkungan yang mendukung proses eksekusi program ketika JVM menerjemahkan program itu ke dalam bahasa mesin. Pada JRE juga telah terdapat kelas inti untuk java API dan berbagai file pendukungnya.

3. Java Development Kit (JDK)

   Java Development Kit (JDK) merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menajemen dan membangun berbagai aplikasi java. JDK merupakan superset dari JRE, berisikan segala sesuatu yang ada di JRE ditambahkan *compiler* dan *debugger* yang diperlukan untuk mengembangkan *applet* dan aplikasi. JDK yang mendukung aplikasi android adalah JDK1.6.0_24 (JDK 1.6 *update* 24).

2.8 Pengertian PHP (Hipertext Preprocessor)

Menurut Mochamad Joko Adi Wiraman (2009:1) menyatakan bahwa PHP merupakan bahasa pemograman yang paling populer dan bnayak digunakan untuk pemograman web. PHP disebut juga permograman *server side*, artinya program yang dijalankan pada server. PPH sebenarnya merupakan program yang berjalan di LINUX. Program ini bersifat freewere.

Dalam pembangunan suatu website, PHP memiliki aturan penulisan, yaitu bagaimana memulai PHP dan mengakhiri PHP. Untuk memulai program PHP, harus menggunakan tanda **<?php,** setelah tanda tersebut baru dilanjutkan

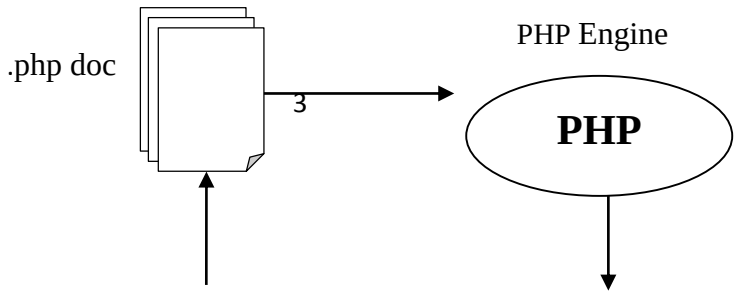
penulisan kode program isi di dalamnya dengan menggunakan tag untuk menuliskan kode PHPnya. Sedangkan untuk mengakhiri penulisan PHP dapat menutupnya menggunakan tanda **?>,** atau tanda lain seperti **</script>**jika tanda yang digunakan untuk mengawali PHPnya adalah **<script language="php">**, atau **%>**jika tanda yang mengawaliPHPnya adalah **<%**.

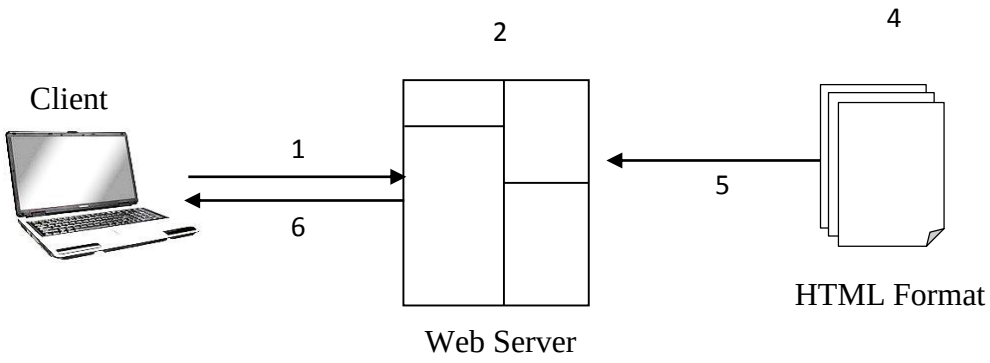
Menurut Sutarman (2007:95) menyatakan bahwa PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang di desain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah "hasil jadi" dakam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat.

Contoh script sederhana PHP yang disisipkan ke dalam HTML (disimpan dengan ekstensi .php) :

```
<html>
<head>
<title>embeded dalam HTML</title>
<body>
        <?php
        Echo " Selamat belajar PHP ";
        ?>
</body>
</html>
```

Prinsip kerja pada PHP sama seperti halnya pada HTML. Hanya saja, ketika berkas PHP yang diminta didapatkan oleh *web server*, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP dan mesin inilah yang memproses dan memberikan hasilnya (berupa kode HTML) ke *web server*. Selanjutnya, *web server* menyampaikan ke klien.





Gambar 2.1 Skema Proses PHP

Sumber : Wirawan, Mochamad J.A. *Amazing News Website with PHP, AJAX, dan MySQL* (2009)

PHP termasuk ke dalam *Open Source Product*. Jadi pengguna dapat merubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis, maka semua orang bisa memperolehnya secara gratis.

2.9 Pengertian UML (Unified Modelling Language)

Menurut Martin Fowler (2004:1), *Unified Modeling Language* (UML) adalah keluarga notasi grafis yang di dukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemograman berorientasi objek (OOP).

UML memiliki beberapa jenis diagram resmi, yaitu antara lain:

1. *Use Case* Diagram untuk memodelkan proses bisnis.
2. *Conceptual* Diagram untuk memodelkan konsep-konsep yang ada di dalam aplikasi.
3. *Sequence* Diagram untuk memodelkan pengiriman pesan (*message*) antar *objects*.
4. *Collaboration* Diagram untuk memodelkan interaksi antar *objects*.

5. *State* Diagram untuk memodelkan perilaku *objects* di dalam sistem.
6. *Activity* Diagram untuk memodelkan perilaku *Use Cases* dan *objects* di dalam *system*.
7. *Class* Diagram untuk memodelkan struktur kelas.
8. *Object* Diagram untuk memodelkan struktur *object*.
9. *Component* Diagram untuk memodelkan komponen *object*.
10. *Deployment* Diagram untuk memodelkan distribusi aplikasi.

2.10 Pengertian MySQL (*Structure Query Language*)

Sebagai Penyimpanan seluruh data di Fawwaz Leather Industries membutuhkan suatu fasilitas yang akan menampung semua data tersebut dalam jumlah jumlah besar. Fasilitas tersebut yaitu MySQL dengan menggunakan program SQL di dalamnya.

Menurut Andi Pramono dan M. Syafii (2005:3) menyatakan bahwa MySQL ialah database server yang mampu menampung sampai ratusan giga record.

Beberapa hal yang terdapat dalam pengolahan suatu *database*, antara lain:

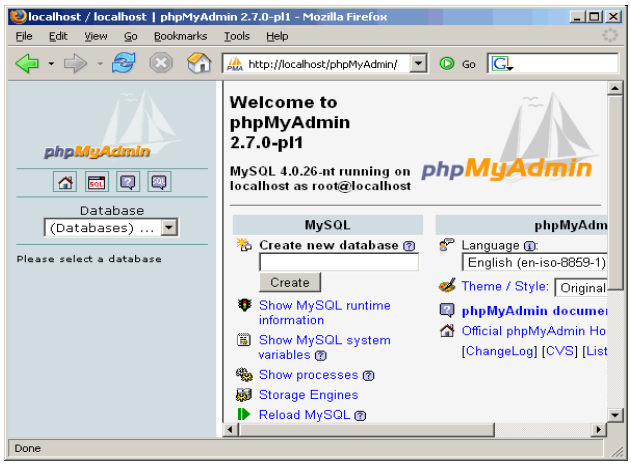
1. *Entity*, yaitu identitas orang (konsumen), dari mulai nama,alamat, dan lain-lain
2. *Atribut*, seriap entity memiki atribut untuk mewakili entity tersebut. Yatiu data satu kolom pada *database*. Entity ini disebut juga sebagai data field, data elemen atau data item. Misalkan entity konsumen memiliki field No, nama, alamat, dan lain-lain.

3. *Data Value*, merupakan data aktual atau informasi yang disimpan dalam suatu data elemen atau atribut. Misalkan atribut nama, data valuenya seperti Nina, Budi, dan sebagainya.
4. *Record* atau *Tuple*, yaitu kumpulan elemen atau atribut yang saling berkaitan menginformasikan tentang *entity* lengkap. Misalkan *record* atau *tuple* mewakili data No, nama, alamat.
5. *File*, kumpulan *record-record* sejenis yang mempunyai panjang elemen sama, atribut yang sama namun berbeda data *valuenya.*

Banyak kelebihan yang dimiliki oleh SQL sebagai *database server*. Wahana Komputer (2012:41) menyatakan keistimewaan yang dimiliki MySQL antara lain:

1. Portabilitas yaitu MySQL dapat berjalan secara stabil pada berbagai macam sistem oprasi.
2. Open Source yaitu MySQL didistribusikan secara gratis.
3. Multi User yaitu MySQL dapat digunakan dengan banyak user tanpa memiliki masalah.
4. Performance Turning yaitu MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dan lain-lain.

Di bawah ini contoh tampilan awal SQL ketika membuat suatu *database*.



Gambar 2.2 *Tampilan awal SQL*

Sumber: Andi Pramono M. Syafii. 2005. Kolaborasi Flash, Dreamwever, dan PHP untuk Aplikasi Website

2.11 Pengertian *Apache*

Muhammad sukarno (2006:2) menyatakan dalam bukunya "Membangun website dinamis dan interaktif dengan PHP-MySql (Windows dan Linux)" tentang apache, yaitu "Apache merupakan server web yang digunakan dalam pemograman web berbasis server. Adapun yang termasuk ke dalam gelombang server adalah Apache, PWS (Windows 9x), IIS (Windows NT/XP?2003 Server) dan Tomcat.

Apache memiliki fitur-fitur yang canggih seperti pesan salah yang dapat di konfigur, autentikasi berbasis data dan lainnya. *Apache* juga didukung oleh sejumlah antar muka pengguna berbasis grafik (GUI) yng memungkinkan penanganan *server* menjadi mudah.

2.12 Pengertian *XAMPP*

Menurut Yogi Wicaksono (2008:7) menyatakan bahwa Xampp adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis php dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal . Xampp berperan sebagai server web pada komputer.