

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh perusahaan komputer untuk melakukan tugas tertentu. Aplikasi adalah penerapan, penyimpanan data, dan pekerjaan kedalam suatu media yang digunakan untuk menerapkan suatu permasalahan yang ada, sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari data tersebut [1].

Aplikasi adalah pengguna dalam suatu komputer dan instruksi (*instruction*) atau pernyataan yang dikonfigurasi untuk memungkinkan komputer memproses input dan output. Aplikasi adalah sekumpulan aktivitas atau perintah yang dilakukan oleh komputer.

B. Sistem

Suatu sistem dapat diartikan sebagai kumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan tugas bersama-sama. Secara garis besar, sebuah informasi terdiri dari tiga komponen utama. Ketiga komponen tersebut meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain [2].

C. Website

Website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen lokal dan jarak jauh. Dokumen di website disebut halaman web, dan tautan di situs web membawa pengguna dari satu halaman ke halaman lain (hypertext). Baik diantara halaman disimpan di server yang sama dan server di seluruh dunia. Halaman diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explore, Mozilla Firefor, Google Chrome, dan aplikasi browser lainnya [3].

D. MYSQL

MySQL adalah RDBMS (*Relational Database Management System*). Database relasional menyimpan data di area penyimpanan yang besar, database relasional menyimpan data dalam tabel terpisah. Ini memberi pengguna lebih banyak kecepatan dan fleksibilitas. *MySQL* adalah *software open source*. *Open source* artinya perangkat lunak yang dimaksud dapat digunakan dan dimodifikasi oleh siapa saja. Setiap orang dapat men-*download* software *MySQL* dari Internet dan menggunakannya secara gratis [4].

Pada *MySQL*, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Sebuah tabel terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. *SQL* adalah bahasa standar untuk berkomunikasi dengan database relasional dan juga digunakan oleh banyak aplikasi dan alat untuk berinteraksi dengan server database. *SQL* adalah bahasa fungsional yang tidak mengenal iterasi dan tidak bersifat prosedural. *SQL* menggunakan perintah-perintah dengan kata-kata sederhana dan mirip dengan bahasa manusia sehari-hari.

E. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah singkatan dari PHP : Hypertext Preprocessor, adalah sebuah scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar *syntax* mirip dengan bahasa C, Java, ASP, dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama dari bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web untuk menulis halaman web [5].

Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Server web yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana saja dari IIS sehingga Apache dengan konfigurasi yang relatif sederhana.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya bantuan dan develop yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam hal pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang relative mudah karena referensi yang banyak.

5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan diberbagai mesin (Linux, Unix, Windows), dapat dijalankan dari konsol saat runtime, dan juga dapat menjalankan perintah sistem.

F. Xampp

XAMPP adalah paket web server lengkap yang dapat diinstal dengan mudah di berbagai sistem operasi. Dalam paket ini sudah termasuk Apache (web server), MySQL (database), PHP (server-side scripts), dan berbagai library pendukung lainnya. XAMPP tersedia untuk Linux, Windows, MacOS dan Solaris, sehingga sangat mudah untuk membangun server web multi-platform [5].

G. Unified Model Language (UML)

UML adalah bahasa grafis untuk mendokumentasikan, menentukan dan membuat sistem perangkat lunak. UML berorientasi objek menerapkan banyak tingkat abstraksi, tidak bergantung proses pengembangan, tidak tergantung pada bahasa dan teknologi, pemaduan beberapa notasi di beragam metodologi dan usaha bersama dari banyak pihak. Standar UML dikelola oleh OMG (Object Management Group) [6].

UML adalah bahasa pemodelan untuk menspesifikasikan, memvisualisaikan, membangun, dan mendokumentasikan dari sistem. Kelebihan UML adalah :

1. Di dalam (system intensif process), metode diterapkan sebagai proses untuk mengadaptasi atau mengembangkan sistem lebih lanjut.
2. Sebagai bahasa UML digunakan untuk komunikasi dan merupakan alat untuk menangkap pengetahuan (semantik) tentang suatu objek dan mengevaluasi orang-orang yang tertarik pada objek tersebut sebagai komunikasi. Subjek merupakan sistem yang dibahas.
3. UML sebagai bahasa pemodelan berfokus pada pemahaman mata pelajaran dan konsep yang terhubung. sebuah model berisi pengetahuan tentang suatu topik dan penerapan pengetahuan ini dikaitkan dengan kecerdasan.
4. Dalam hal integrasi, UML menggabungkan sistem informasi dan praktik rekayasa terbaik industri, yang mencakup berbagai jenis sistem (perangkat

lunak dan non-perangkat lunak), domain (bisnis, perangkat lunak), dan proses siklus hidup.

5. Menerapkan UML ke spesifikasi sistem dapat digunakan untuk memberitahu “apa” kebutuhan sistem dan “bagaimana” hal itu dapat diimplementasikan.
6. Menerapkan UML ke visualisasi sistem memungkinkan kita untuk menggambarkan sistem secara visual sebelum kita menyadarinya.
7. Ketika diterapkan untuk membangun sistem, UML dapat digunakan untuk memandu realisasi sistem serupa dengan “blueprint”.
8. Ketika diterapkan untuk mendokumentasikan sistem, UML dapat digunakan untuk menangkap pengetahuan mengenai sistem pada seluruh siklus hidup.