

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.1. Sistem Informasi

“Sistem dapat diartikan sebagai satu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen atau subsistem yang tertata dengan teratur, saling interaksi, saling ketergantungan satu dengan yang lainnya, dan tidak dapat dipisahkan (integratif) untuk mewujudkan suatu tujuan” **Error! Reference source not found..**

“Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima” **Error! Reference source not found..**

“Sistem informasi digambarkan sebagai perangkat teknologi informasi, proses bisnis dan fungsi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan manajemen suatu organisasi” **Error! Reference source not found..**

2.1.2. Web

“WWW atau yang sering disebut *World Wide Web* (Jaringan Dunia Luas) adalah sebuah bagian dari internet yang sangat dikenal dalam dunia internet, dengan adanya WWW seorang pengguna dapat menampilkan sebuah halaman *virtual* yang disebut dengan *website*” **Error! Reference source not found..**

“*Web server* merupakan perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk menerima permintaan yang dikirim melalui *browser* dan memberikan tanggapan permintaan dalam bentuk halaman web kepada *client*” **Error! Reference source not found..**

Web browser merupakan aplikasi untuk dapat menjelajah internet, yang berfungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan *server* **Error! Reference source not found..**

2.1.3. Bahasa Pemrograman

“Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat *server-side scripting*. PHP bersifat dinamis” **Error! Reference source not found..**

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language. HyperText adalah metode di mana kita “berpindah” di sekeliling web, dengan mengklik sebuah teks yang bernama hyperlink. Markup adalah hal yang dilakukan oleh tag HTML kepada teks yang ada di dalamnya. Language yang berarti bahasa. HTML adalah sebuah bahasa, yang memiliki kata-kata berupa kode dan syntax seperti bahasa yang lain **Error! Reference source not found..**

“CSS singkatan dari *Cascading Style Sheet*. CSS mempunyai peran yang sangat penting dalam membangun sebuah halaman web, di antaranya untuk mempercantik dan memperindah tampilan seperti mengubah *font*, *border*, paragraf, gambar, *background*, warna, dan lainnya” **Error! Reference source not found..**

2.1.4. Basis Data

“*Database MySQL* merupakan sistem manajemen basis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat *open source* dengan *client-server model*” **Error! Reference source not found.**

“XAMPP adalah sebuah aplikasi *open source* terkait pengelolaan *server* yang dikembangkan oleh Apache Friends. Sesuai namanya, X pada XAMPP berarti *cross platform*. XAMPP terdiri dari Apache, MariaDB (yang dikembangkan dari MySQL), PHP dan Perl” **Error! Reference source not found.**

“PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi/perangkat lunak bebas (*opensource*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi *database MySQL* melalui jaringan lokal maupun internet” **Error! Reference source not found.**

2.1.5. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Berikut adalah 3 tahapan dari SDLC (*System Development Lifecycle*) yang dianalisis dari model *Rapid Application Development* **Error! Reference source not found.:**

1. Analisis Kebutuhan

Pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan.

2. Pengembangan Sistem

Pada fase ini, penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna dengan cara pengguna merespons *prototype* yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respons pengguna.

3. Implementasi Sistem

Desain dari pengembangan sistem diubah menjadi implementasi sistem. Secara garis besar, fase ini adalah tahapan programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh pengguna dan tim analis.

2.2. Teori Pendukung

2.2.1. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

“ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antardata dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD berfungsi untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol” **Error! Reference source not found..**

2.2.2. *Logical Record Structure (LRS)*

“*Logical Record Structure (LRS)* merupakan sebuah representasi dari tabel-tabel beserta struktur *record* yang merupakan hasil dari *relationship* antar himpunan entitas yang ada pada rancangan *database* dengan menggunakan diagram ER” **Error! Reference source not found..**

2.2.3. *Unified Modelling Language (UML)*

UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat setak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain **Error! Reference source not found.**

1. “*Use case diagram* digunakan untuk menangkap aspek dinamis dari sistem. Secara lebih spesifik, *use case diagram* digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan dari sebuah sistem baik karena pengaruh internal maupun eksternal” **Error! Reference source not found.**
2. “*Activity diagram* menggambarkan aspek dinamis dari sistem. Logika prosedural, proses bisnis, dan aliran kerja suatu bisnis bisa dengan mudah dideskripsikan dalam *activity diagram*” **Error! Reference source not found.**
3. “*Class diagram* adalah diagram statis. *Class diagram* menggambarkan atribut, *operation* dan juga *constraint* yang terjadi pada sistem” **Error! Reference source not found.**
4. “*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah *scenario*. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara obyek-obyek ini di dalam *use case*” **Error! Reference source not found.**