

BAB III

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori dasar yang digunakan oleh penulis sebagai acuan dalam membangun aplikasi.

3.1 Sistem

Secara umum arti sistem adalah suatu kesatuan atau kelompok dari bagian-bagian tertentu yang saling berhubungan dengan mencapai tujuan tertentu. Menurut Andri Kristanto (2003) "Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu". Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan (Kristanto, 2003)

Menurut McLeod (2004) analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau diperbarui.

Menurut Mulyadi (2001) perancangan sistem adalah proses penterjemahan kebutuhan pemakai informasi ke dalam alternative rancangan sistem yang diajukan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan.

Sistem itu sendiri didefinisikan dalam dua kelompok pendekatan, yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan yang menekankan pada prosedurnya bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-

prosedur yang saling berhubungan, berkumpul yang akan digunakan untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan sasaran tertentu(Jogiyanto, 2007).

Sedangkan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang akan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu(Jogiyanto, 2007).

3.2 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat berupa kombinasi manusia, hardware, software, jaringan komunikasi data dan sumber data yang terorganisir agar bisa dikumpulkan, diubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi yang ada di dalamnya(O'Brien,2002).

Sistem informasi adalah suatu proses yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik(Turban et al,2005)

Menurut Kertahadi(1995) dalam buku Hanif Al Fatta, Analisis & Perancangan Sistem Informasi(2007) dimana sistem informasi sebagai suatu alat untuk menyajikan sistem informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya.

Ditinjau dari aplikasinya dan penggunaan dalam berbagai bidang, sistem informasi dapat dibagi menjadi beberapa bagian(hanif al Fattah,2007) yaitu :

1. Routine Processing Sistem(RPS)

Digunakan untuk melayani berbagai kebutuhan yang telah terdefinisi dan terjadwal secara rutin

2. Decision Support Sistem(DSS)

Digunakan untuk melayani kebutuhan yang tidak dapat didefinisikan dengan baik dan biasanya terjadi saat perancangan.

3. Classical Management Information System (CMIS)

Digunakan untuk melayani kebutuhan pembuatan laporan kegiatan terjadwal dan terdefinisi baik

4. Real Time Information System (RTIS)

Digunakan untuk melayani kegiatan yang mempunyai sifat harus direspon dengan cepat.

5. Distributed Data Processing System (DDPS)

Digunakan untuk melayani kebutuhan yang tersebar secara geografis dengan sumber daya tersebar.

6. Transaction Processing System (TPS)

Digunakan untuk melayani kegiatan yang bersifat transaksional dimana akan membawa perubahan terhadap kondisi sistem yang ada

3.3 Sistem Informasi Nilai

Istilah sistem informasi menyiratkan suatu pengumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih daripada sekedar penyajian. Sebuah sistem informasi dapat berfungsi jika ada data yang diolahnya agar lebih mudah dikelola. Data dan informasi memiliki perbedaan.

3.4 PHP

Pengertian PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor (Kadir, 2009) merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun

suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah di-maintenance. PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa server side scripting. Artinya bahwa dalam setiap untuk menjalankan PHP, wajib adanya web server.

PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada serverside, artinya semua syntax akan diberikan sepenuhnya yang akan dijalankan pada server sedangkan yang dikirim ke browser hanya hasilnya saja (Suryatiningsih, 2009).

Menurut Peranginangin (2006), PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML.

PHP ini bersifat open source sehingga dapat dipakai secara cuma - cuma dan mampu lintas platform, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi Windows maupun Linux. PHP juga dibangun sebagai modul pada web server apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.

3.5 MySQL

MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi client. MySQL dapat menangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan MySQL yaitu TcX, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel dan sekitar 7 juta baris, totalnya kurang lebih 100 Gigabate data. Informasi selengkapnya ada di www.mysql.com

SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database server. Bahasa ini awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi dan digunakan sebagai standar industri. Dengan menggunakan SQL, proses akses database menjadi lebih user-friendly dibanding dengan menggunakan dBASE atau Clipper yang masih menggunakan perintah pemrograman

Menurut Sukarno(2006), MySQL adalah perangkat lunak untuk sistem manajemen database. Dengan sifatnya yang open source dan mempunyai kemampuan dengan kapasitas yang besar maka MySQL menjadi database yang populer dikalangan programmer web. MySQL dijalankan dalam 2 sistem operasi yaitu Windows dan Linux.

3.6 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah framework PHP open source yang dikembangkan oleh Ellislabs. Framework

ini sudah mendukung konsep MVC (Model View Controller) yang membedakan antara logika dan tampilan, sehingga proses aplikasi dipecah-pecah menjadi beberapa bagian yang lebih spesifik. Selain itu, CodeIgniter menyediakan berbagai library yang siap pakai dan memungkinkan proses pembuatan aplikasi web menjadi lebih cepat (CodeIgniter User Guide, 2011).

CodeIgniter hanya membutuhkan resource sedikit sehingga lebih ringan dan cepat ketika hendak dijalankan. Dokumentasi yang lengkap menjadi kelebihan dari framework PHP ini, sehingga sangat memudahkan bagi pemula dalam lingkungan pengembangan website berbasis CodeIgniter (CodeIgniter User Guide, 2011).

3.7 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO) (Martin Flower, 2005).