

BAB III

LANDASAN TEORI

III.1. Sistem

Menurut Sutanta (2005), sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Secara umum, suatu sistem mempunyai:

- 1). Komponen (*components*),
- 2). Batas (*boundary*),
- 3). Lingkungan (*environments*),
- 4). Antar muka (*interface*),
- 5). Masukan (*input*),
- 6). Pengolahan (*processing*),
- 7). Keluaran (*output*),
- 8). Sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*),
- 9). Kendali (*control*), serta
- 10). Umpan balik (*feed back*).

Suatu sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan atau berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Ladjamuddin. B, 2004). Sistem Informasi adalah sistem buatan manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk dapat menyajikan informasi . Sebuah sistem informasi yang baik dapat

meningkatkan kinerja dari semua kegiatan dalam perusahaan yang didukung oleh data yang akurat dan lebih aman, sehingga semua kegiatan dapat berjalan lebih efektif (Rahmayanti & Afrinando, 2013). Sebagai pembangun aplikasi, maka perlu untuk memperhatikan aspek pengguna aplikasi. Wawancara dengan pengguna menjadi suatu keharusan dalam membangun aplikasi ini agar sistem informasi yang dibangun dapat berjalan dengan efektif dan mampu menangani masalah perusahaan.

III.2. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem manusia atau mesin yang terpadu, untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi (Kurniawan, 2011).

III.3. Basis Data

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi (Kurniawan, 2011). Basis data (*database*) sebagai sebuah komponen dalam pembangunan suatu sistem informasi yang merupakan tempat penyimpanan data. Database adalah koleksi data item yang saling terkait terkelola sebagai satu unit (Proboyekti, 2001). Data yang disimpan berupa kumpulan dari data yang saling berhubungan (*relation*) antara satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan skema atau struktur

tertentu. Pada komputer, basis data disimpan dalam perangkat hardware penyimpanan, dan dengan software tertentu dimanipulasi untuk kepentingan atau kegunaan tertentu. Untuk pembangunan aplikasi ini, digunakan MySQL sebagai basis data.

MySQL adalah perangkat lunak yang paling populer di dunia basis data open source, dengan lebih dari 100 juta kopi software yang dapat diunduh atau didistribusikan sepanjang sejarah. Dengan kecepatan superior, kehandalan, dan kemudahan dalam penggunaan, MySQL telah menjadi pilihan yang lebih disukai untuk Web, Web 2.0, SaaS, ISV, perusahaan Telecom dan pemikiran yang maju dari para manajer IT perusahaan karena dapat menghilangkan masalah utama yang terkait dengan downtime, pemeliharaan, dan administrasi untuk aplikasi modern, *online* (Axmark, et al., 2014).

III.4. Jurnal Ilmiah

Salah satu jurnal ilmiah yang dianggap paling awal antara lain adalah *Philosophical Transactions of the Royal Society* pada abad ke-17. Pada masa itu, menerbitkan hasil penelitian dianggap sebagai sesuatu yang kontroversial. Seringkali penemuan baru diumumkan dengan menggunakan bentuk anagram, yang membuat orang lain tidak mengerti apa yang diumumkan, namun sebenarnya anagram tersebut mengandung arti yang menjelaskan penemuan baru tersebut, sehingga dapat digunakan sebagai klaim bahwa si pengumumlah yang pertama kali menemukan hasil tersebut (Sulastri, 2008).

III.5. Makalah Akademis

Dalam publikasi ilmiah, sebuah makalah adalah sebuah karya akademis yang umumnya diterbitkan dalam suatu jurnal ilmiah. Makalah ini dapat berisi hasil penelitian orisinal atau berupa telaah dari hasil-hasil yang telah ada sebelumnya. Makalah seperti ini baru dapat dianggap valid setelah melalui proses *peer review* oleh satu atau beberapa pemeriksa (yang juga merupakan akademisi di bidang yang sama) dalam rangka untuk memeriksa isi makalah apakah telah sesuai untuk dipublikasikan di jurnal. Sebuah makalah dapat mengalami beberapa kali pemeriksaan dan revisi, sebelum akhirnya dapat diterima untuk publikasi. Hal ini dapat berlangsung hingga beberapa tahun, khususnya untuk jurnal penerbitan yang sangat populer (Sulastri, 2008).

III.6. Database Jurnal Ilmiah

Database Jurnal Ilmiah merupakan metode pengelolaan jurnal berbasis elektronik. Semua naskah tersusun dalam suatu database sehingga mempermudah dalam pengkasesan. Database jurnal berbasis web merupakan salah satu cara untuk melakukan publikasi jurnal lewat internet (Sulastri, 2007).

Pada panduan bagi pengelola jurnal ilmiah yang disusun oleh ITB (2009), penerbitan jurnal ilmiah dilakukan melalui beberapa proses, diantaranya adalah :

1. Pengumpulan makalah,

2. Proses evaluasi makalah oleh *reviewer* yang ditunjuk,
3. Proses revisi makalah,
4. Pengeditan makalah yang telah dinyatakan *Accepted*,
5. Pengiriman hasil penyuntingan makalah kepada penulis untuk dilakukan *proof read*,
6. Permintaan *Assignment of Copyright* dari penulis,
7. Penerbitan jurnal ilmiah.

III.7. *CodeIgniter*

Code Igniter adalah *framework* PHP yang kuat dengan *footprint* yang sangat kecil, dibangun untuk *programmer* PHP yang membutuhkan *toolkit* sederhana dan elegan untuk membuat aplikasi web dengan fitur lengkap (Ellis, 2002).

III.8. Bahasa Pemrograman PHP

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *Open Source* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi web dan dapat disatukan dengan HTML. PHP berbeda dengan Javascript. PHP merupakan pemrograman *server side* sedangkan Javascript merupakan pemrograman *client side*. Kode program PHP akan dieksekusi oleh server dan hasil eksekusi tersebut akan ditampilkan kepada client, berbeda dengan Javascript, kode program akan dieksekusi oleh browser client (Prakoso & Christianti, 2008). Keunggulan PHP adalah sangat sederhana dan mudah dimengerti sehingga cocok untuk pemula maupun tingkat lanjut. Selain itu, karena

PHP merupakan *Open Source*, maka PHP dapat digunakan di banyak sistem operasi (Windows, Linux, Mac, Solaris, dan lain-lain) (Prakoso & Christianti, 2008).

III.9. Internet dan Website

Internet berasal dari kata *Interconnection-networking*, merupakan sistem komputer umum yang terhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket.

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Website* merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, atau pun animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi.