

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi.

3.1.1 Sistem

Menurut Jerry FithGerald (Parno, 2005) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedurprosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Mulyadi (2008), sistem adalah jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan. Sedangkan pengertian prosedur adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu departemen atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang.

3.1.2 Informasi

Menurut Kusrini (2008), informasi merupakan data yang sudah diolah sedemikian rupa sehingga sesuai dengan yang dibutuhkan oleh penggunanya. Untuk memperoleh informasi yang berguna, pertama kali yang harus dilakukan

adalah pengumpulan data, lalu diolah sehingga menjadi informasi. Ketika data telah menjadi suatu informasi, maka informasi tersebut akan menjadi terarah dan penting. Hal ini dikarenakan telah dilaluinya berbagai tahapan dalam pengolahannya, yaitu pengumpulan data, data apa saja yang terkumpul, dan penemuan informasi yang diperlukan pengguna.

3.1.3 Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K Roscoe Davis (Jogiyanto, 2001:11) sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan. Jadi dapat kita tarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terintegrasi dengan berbagai elemen pendukungnya untuk menyediakan suatu informasi dari data-data yang ada bagi penggunanya.

3.2 Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2005), aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melayani berbagai macam kebutuhan. Teknologi canggih dari sebuah perangkat keras akan berfungsi bila diberi instruksi-instruksi tertentu. Instruksi-instruksi yang diberikan disebut dengan perangkat lunak (*software*).

3.3 Aplikasi Web

Pada awalnya aplikasi web dibangun dengan hanya menggunakan bahasa yang disebutin HTML (HyperText Markup Language). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML seperti PHP dan ASP pada skrip dan Apllet pada objek. Aplikasi Web dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu aplikasi web statis dan dinamis. Web statis dibentuk dengan menggunakan HTML. Kekurangan aplikasi seperti ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perkembangan yang terjadi. Kelemahan ini diatasi oleh model aplikasi web dinamis.

Pada aplikasi web dinamis, perubahan informasi dalam halaman web dilakukan tanpa perubahan program tetapi melalui perubahan data. Sebagai implementasi, aplikasi web dapat dikoneksikan ke basis data sehingga perubahan informasi dapat dilakukan oleh operator dan tidak menjadi tanggung jawab dari webmaster.

Arsitektur aplikasi web meliputi klien, *web server*, *middleware* dan basis data. Klien berinteraksi dengan web server. Secara internal, web server berkomunikasi dengan *middleware* dan *middleware* yang berkomunikasi dengan basis data. Contoh *middleware* adalah PHP dan ASP. Pada mekanisme aplikasi web dinamis, terjadi tambahan proses yaitu server menerjemahkan kode PHP menjadi kode HTML. Kode PHP yang diterjemahkan oleh mesin PHP yang akan diterima oleh klien. (Yuhefizar dkk, 2009:2)

3.4 Pengolahan data dan informasi

Pengolahan data menurut George R. Terry, Phd adalah serangkaian operasi informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan. (Lipschutz, 2000)

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu:

1. Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat waktu berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.

Informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi

3. Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya

3.5 E-Government

Pengertian *E-Government* dalam penelitian ini mengacu kepada jurnal berjudul "*Making Sense of E-Government Implementation*" yaitu Kegiatan pemerintahan yang menggunakan alat-alat teknologi informasi dan komunikasi untuk melakukan layanan publik yang lebih baik kepada masyarakat, bisnis, entiti pemerintah (termasuk didalamnya pegawai pemerintah).

Selain itu, terdapat banyak definisi dari *E-Government* yang dilakukan oleh (Sudriani, 2011) pada jurnal, diantaranya yaitu Cook et. Al (2002), *E-Government* memiliki empat dimensi dalam hubungannya dengan fungsi dan kegiatan pemerintahan : *E-Services* (mengirim informasi secara elektronik/ online), *E-Management* (menggunakan ICT untuk meningkatkan manajemen dan komunikasi di internal atau luar struktur pemerintahan), *E-Democracy*

(menggunakan ICT untuk mendapatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan demokratis), dan *E-Commerce* (transaksi online dari kebutuhan dan layanan).

3.6 Database

Database adalah suatu kumpulan data-data yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk informasi yang sangat berguna. *Database* terbentuk dari sekelompok data-data yang memiliki jenis/sifat sama. Ambil contoh, data-data berupa nama-nama, kelas-kelas, alamat-alamat. Semua data tersebut dikumpulkan menjadi satu menjadi kelompok data baru, sebut saja sebagai data-data mahasiswa. Demikian juga, kumpulan dari data-data mahasiswa, data-data dosen, data-data keuangan dan lainnya dapat dikumpulkan lagi menjadi kelompok besar, misalkan data-data politeknik elektronika. Bahkan dalam perkembangannya, data-data tersebut dapat berbentuk berbagai macam data, misalkan dapat berupa program, lembaran-lembaran untuk *entry* (memasukkan) data, laporan-laporan. Kesemuanya itu dapat dikumpulkan menjadi satu yang disebut dengan *database*. (R.W. Rosari, 2008).