

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Menurut Shelly-Rosenblatt (2012:7), sistem informasi yaitu menggabungkan teknologi informasi, orang, dan data untuk mendukung kebutuhan bisnis. Menurut Gelinas (2008:13), sistem informasi adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang secara umum terdiri dari sekumpulan komponen-komponen berbasis komputer yang terintegrasi dan juga komponen-komponen manual yang dibentuk untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengatur data serta menyediakan *output* informasi untuk para penggunanya.

3.2 Data

Menurut Elmasri (2000:4), Data merupakan fakta yang bisa didokumentasikan dan memiliki arti implisit. Menurut Mcleod (1998:15), Data terdiri dari fakta-fakta dan figur-figur yang relatif tidak terlalu berarti bagi pengguna. Data ini kemudian perlu diproses dan diubah menjadi informasi.

3.3 Basis Data

Menurut Elmasri (2000:4), Mendefinisikan basis data sebagai kumpulan dari data yang saling berhubungan. Menurut Connoly (2000:14), Mendefinisikan basis data sebagai bagian dari data-data yang saling berhubungan beserta penjelasan dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari sebuah organisasi. Contoh basis data yang telah kita kenal adalah :

1. Buku alamat
2. Buku telepon
3. Katalog perpustakaan
4. Toko buku online
5. Peta jalan

3.4 Pengertian Sarana dan Prasarana

Menurut keputusan menteri P dan K No.079/1975, Sarana dan Prasarana pendidikan terdiri dari 3 kelompok besar yaitu:

1. Bangunan dan perabot sekolah.
2. Alat pelajaran yang terdiri dari pembukuan, alat-alat peraga dan laboratorium.
3. Media pendidikan yang dapat dikelompokkan menjadi audiovisual yang menggunakan alat penampil dan media yang tidak menggunakan alat penampil.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab XII tentang Sarana dan Prasarana Pendidikan Pasal 45 ayat:

1. Setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.
2. Ketentuan mengenai penyediaan sarana dan prasarana pendidikan pada semua satuan pendidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah.

3.5 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Wijaya (2007:10) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain.

Dengan demikian *data flow diagram* adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan aliran data melalui sistem dan kerja atau pengolahan yang dilakukan oleh sistem tersebut.

Simbol-simbol yang digunakan di DFD mewakili maksud tertentu, yaitu:

1. *External Entity* (kesatuan Luar) atau *Boundary* (batas sistem)

Setiap sistem pasti memiliki batas sistem (*boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang memberikan input atau menerima output dari sistem.

2. *Data flow* (arus data).

Arus data di DFD diberi simbol panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan, dan kesatuan luar.

3. *Process* (proses).

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

4. *Data store* (simpanan data)

Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* atau *database* di komputer, suatu arsip atau catatan manual dan lain sebagainya.

STIKOM SURABAYA