

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Sistem Informasi

Pengertian sistem Informasi dapat dilihat pada penjelasan mengenai sistem, dan Informasi di bawah ini:

3.1.1. Pengertian Sistem

Sebuah sistem (*system*) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur, dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur dapat sistem didefinisikan sebagai sebuah kumpulan yang terdiri dari prosedur-prosedur yang memiliki tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dalam pendekatan prosedur adalah sistem akuntansi yaitu kumpulan dari prosedur-prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, pembelian, dan buku kas.

Dengan pendekatan komponen sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menjadi satu kesatuan untuk membentuk satu tujuan. Contoh sistem yang didefinisikan dalam pendekatan komponen adalah sistem komputer adalah kumpulan dari *hardware* dan *software*. (Jogiyanto, 2008)

3.1.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk pemakainya. Untuk menciptakan informasi yang berguna informasi harus didukung oleh 3 pilar yaitu: tepat pada orangnya atau relevan (*relevance*), tepat waktu (*timeliness*), dan akurat (*accurate*). (Jogiyanto, 2008)

3.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang di perlukan oleh pihak luar. (Sutabri, 2012)

3.2 *Market Share (Pangsa Pasar)*

Market Share adalah besarnya bagian penjualan yang dimiliki pesaing di pasar yang relevan. Di tahun 60-an yang gemilang, perusahaan dapat mengabaikan para pesaingnya karena kebanyakan pasar sedang tumbuh. Di tahun 70-an yang kacau dan 80-an yang mendatang, perusahaan-perusahaan menyadari bahwa peningkatan penjualan sebagian besar datang merebut pangsa pasar dari pesaing. Sebagai akibatnya, perusahaan-perusahaan masa kini mulai menaruh perhatian pada upaya mengintai peluang mereka selain pada upaya memahami pelanggan saingan mereka. (Kotler, Philip, & Gary Armstrong, 2006)

3.3 *Dashboard*

Menurut buku *Busiess Intelligense for Dummies dashboard* merupakan keturunan langsung dari EIS lama dan sistem DSS, dengan meningkatkan fungsional dan penampilan. Karena mereka terhubung dengan sistem data yang kuat dan memanfaatkan KPI. (Scheps, 2012)

Menurut (Scheeps, 2012) terdapat Tiga jenis *dashboard* yaitu :

a. Tactical Dashboard

Mengukur produktivitas jangka pendek dan efektivitas. Hasilnya sering digunakan oleh contributor individu.

b. Operational Dashboard

Mengukur efektivitas jangka pendek dari fungsi bisnis yang spesifik pada tim atau level unit bisnis. Level *dashboard* ini dapat secara potensial dikembangkan untuk seorang *knowledge worker* atau *local team manager*.

c. Strategic Dashboard

Dibangun untuk level pengaturan kebijakan dari organisasi. *Dashboard* menampilkan *metric* yang menggambarkan strategi dan tujuan korporasi.

3.4 Database

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Terdapat 3 hal yang berhubungan dengan basis data, yaitu, data yang diorganisasikan dalam bentuk basis data, *storage* untuk menyimpan basis data tersebut, perangkat lunak untuk memanipulasi basis data yang disebut sebagai DBMS (*Data Base Management System*), contoh: dBASE, Fox Base, Oracle, Microsoft Access, My SQL dan lain-lain. (Jogiyanto, 2008)

3.5 Website

Website adalah halaman *informasi* yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet.


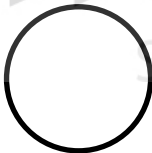

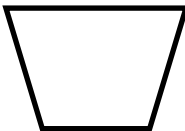
Website merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi. (Darma, Jarot, & Shenita, 2009)

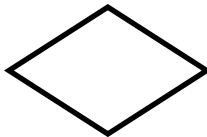

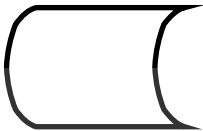


3.6 System Flowchart

System flowchart dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem. (Said, 2011)

Menurut (Said, 2011) simbol-simbol yang digunakan dalam *system flowchart* :

Table 3.1 Simbol sysflow

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Off-line connector</i>		Digunakan untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halama yang lain.
2	<i>Connector</i>		Digunakan untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halama yang sama.
3	<i>Process</i>		Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
4	<i>Mauval operation</i>		Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.

No	Nama	Simbol	Keterangan
5	<i>Decision</i>		Digunakan untuk menunjukkan kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban.
6	<i>Keying operation</i>		Digunakan untuk menunjukkan operasi dengan menggunakan mesin yang menggunakan <i>keyboard</i> .
7	<i>Disk and on-line storage</i>		Digunakan untuk menunjukkan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan dalam <i>disk</i> .
8	<i>Display</i>		Digunakan untuk menunjukkan peralatan <i>output</i> yang digunakan layar, <i>plotter</i> , <i>printer</i> , dan sebagainya.
9	<i>Document</i>		Digunakan untuk menunjukkan <i>input</i> berasal dari dokumen bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak dalam kertas.


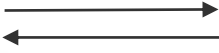


3.7. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang pegambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya. Keuntungan dari penggunaan DFD adalah memungkinkan untuk menggambarkan sistem dari *level* yang paling tinggi kemudian menguraikannya menjadi *level* yang lebih rendah (dekomposisi).

Sedangkan kekurangannya yaitu tidak menunjukkan proses perulangann, proses keputusan, dan proses perhitungan. (Sutabri, 2012)

Meurut (Sutabri, 2012) simbol-simbol yang digunakan DFD :

Table 3.2 Simbol DFD

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>External Entity</i>		digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data.
2	<i>Data Flow</i>		digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan.
3	<i>Process</i>		digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data.
4	<i>Data Sorage</i>		digunakan untuk menggambarkan data flow yang sudah disimpan atau diarsipkan.

Langkah-langkah didalam membuat DFD dibagi menjadi 3 tahap, yaitu sebagai berikut:

a. *Context Diagram*

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk

menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada. (Sutabri, 2012)

b. Data Flow Diagram Level 0

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci. (Sutabri, 2012)

c. Data Flow Diagram Level 1

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data yang secara lebih mendetail dari tahapan proses yang ada di dalam diagram nol. (Sutabri, 2012)

3.8. Conceptual Data Model

CDM (*Conceptual Data Model*) adalah konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam asis data. CDM dibuat sudah dalam bentuk table-table tanpa tipe data yang menggambarkan relasi antar table untuk keperluan implementasi ke basis data. (S & Salahuddin, 2013)

3.9. Physical Data Model

PDM (*Physical Data Model*) adalah model yang menggunakan sejumlah table untuk menggambarkan data serta hubungan antar data. Setiap table mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik beserta tipe datanya. (S & Salahuddin, 2013)

3.10. Data Dictionary

Data dictionary atau kamus data dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan dari daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga *input* dan *output*

dapat dipahami secara umum Karena memiliki standar penulisan. (S & Salahuddin, 2013)

3.11. Bahasa Pemrograman

Dalam perancangan sebuah aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menciptakan aplikasi yang berbasis web atau jaringan yaitu HTML dan PHP.

3.11.1. HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan sebuah bahasa *scripting* yang berguna untuk menuliskan halaman *web*. Pada halaman *web*, HTML dijadikan sebagai bahasa *script* dasar berjalan bersama berbagai bahasa *scripting* pemrograman lainnya. Semua tag HTML bersifat dinamis artinya file html tidak dapat dijadikan sebagai *executable* program, dikarenakan hanya dapat berjalan apabila dijalankan didalam browser. (Nugroho, 2004)

3.11.2. PHP

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting*, sistem kerja dari program ini adalah sebagai *interpreter* bukan sebagai *compiler*. *Compiler* yaitu bahasa yang mampu mengubah *script-script* program ke dalam *source code*, selanjutnya akan diubah menjadi *object code*, dan akan menghasilkan file yang lebih kecil dari file mentah sebelumnya. *Intepreter* yaitu *script* mentahnya tidak harus diubah menjadi *source code*, sehingga saat menjalankan bentuk program kode dasar secara langsung akan dijalankan tannda harus tanpa harus mengalami proses perubaha kedalam *source code*. (Nugroho, 2004)

3.12. Tools Program

Dalam perancangan sebuah aplikasi, membutuhkan sebuah alat bantu (*tools*) yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi dengan bahasa pemrograman. *Tools* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah XAMPP yang didalamnya terdapat MySQL dan Apache serta menggunakan Notepad ++.

3.12.1. XAMPP

XAMPP merupakan *web server* yang bersifat *open source*, merupakan gabungan dari Apache, MySQL, PHP dan Perl. Keempat aplikasi tersebut digabung kedalam satu paket sekaligus sehingga programmer tidak perlu menginstalnya satu-persatu. Kelebihan lain dari XAMPP adalah dapat berjalan pada beberapa Sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, *Mac*, dan lain-lain. *Programer* dan *developer* biasa menggunakan XAMPP untuk membuat *server local* atau biasa disebut *localhost*. (Setyawan, 2013)

3.12.2. MySql

MySQL merupakan sebuah database yang mampu memajemen database, MySQL dalam penggunaannya sering dipadukan dengan menggunakan program aplikasi PHP. MySQL memiliki query yang telah distandarkan oleh ANSI/ISO yaitu menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa permintaannya. Kelebihan lain dari MySQL adalah mampu dalam menangani RDBMS (*Relational Database Management System*) sehingga mampu menangani data-data sebuah perusahaan yang berukuran sangat besar hingga berukuran Giga Byte, lalu

MySQL merupakan sebuah software *database* yang bersifat *free* karena telah dilisensi dibawah GNU *General Public Lisence*. (Nugroho, 2004)

3.12.3. Notepad ++

Notepad++ merupakan *text editor* pengembangan dari *Notepad* bawaan *Windows* yang dirancang untuk mendukung beberapa bahasa pemrograman. Ini merupakan salah satu *freeware* yang sering digunakan *programmer* atau *developer* dalam menyelesaikan skrip kode programnya. Selain menawarkan plugin-plugin yang dapat diinstal sesuai kebutuhan, tampilan dari Notepad++ juga lebih menarik. (Setyawan, 2013)

