

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Sistem

Menurut Hartono (1999 : 23) pada bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, menyebutkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang satu dengan yang lain berinteraksi dan bersama-sama beroperasi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem mempunyai peran yang sangat besar dalam menentukan berjalan tidaknya suatu lembaga atau perusahaan. Hal ini dikarenakan setiap perusahaan akan selalu berdasarkan pada suatu sistem dalam menjalankan aktifitas sehari-harinya.

Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai suatu totalitas himpunan yang terdiri dari bagian-bagian yang mana antara satu dengan yang lainnya saling berinteraksi dan bersama-sama beroperasi guna mencapai suatu tujuan tertentu didalam suatu lingkungan. Bagian-bagian atau subsistem tersebut merupakan suatu kompleksitas, tapi dalam kebersamaan mencapai suatu tujuan berlangsung secara harmonis dalam keteraturan yang pasti.

3.2. Data

Data adalah kumpulan dari angka - angka maupun karakter - karakter yang tidak memiliki arti namun merupakan keterangan yang benar dan nyata. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi.

Data adalah bentuk material atau bahan baku yang belum mempunyai makna atau belum berpengaruh langsung kepada pengguna hingga perlu diolah untuk menghasilkan suatu yang lebih bermakna. (Mulyanto, 2009:15)

3.3 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Jogiyanto, 2005:8).

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lanjut. (Jogiyanto, 1998:8).

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. (Ladjamudin, 2005:8).

3.4 Arsip

Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 43 Tahun 2009 mengenai Kearsipan, beberapa pengertian mengenai arsip dan kearsipan telah terangkum di dalam Bab I Ketentuan Umum Pasal 1.15 Arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan.

Menurut berbagai sumber Arsip memiliki beberapa pengertian, diantaranya:

1. Arsip dapat diartikan sebagai segala jenis kertas naskah, buku, foto, film, microfilm, rekaman suara, gambar peta, bagan, atau dokumen-dokumen lain dalam segala macam bentuk dan sifatnya, aslinya, atau salinannya, serta dengan segala cara penciptaannya, dan yang dihasilkan atau diterima suatu badan sebagai bukti atas tujuan organisasi fungsi kerjaan-pekerjaan, kebijaksanaan-kebijaksanaan, keputusan-keputusan, prosedur-prosedur atau keputusan-keputusan suatu organisasi atau karena pentingnya informasi yang terkandung didalamnya. (Suparjati, 2000)
2. Arsip ialah setiap catatan (record/warkat) yang tertulis, tercetak, atau ketkan dalam bentuk huruf, angka, atau gambar yang mempunyai arti dan tujuan tertentu sebagai bahan komunikasi dan informasi yang terekam pada kertas (kartu, formulir), kertas film (slide, film-strip, mikro-film), media computer (pita tape, rekaman, piringan, disket), kertas fotocopy dll. (Amsyah, 1998)
3. Arsip didefinisikan oleh Deserno dan Kynaston ialah sebagai dokumen dalam semua media yang memiliki historis atau hukum sehingga disimpan secara permanen. (Sukoco, 2007)
4. Arsip ialah simpanan atau kumpulan surat-surat penting. (Poerwadarminta, 2003)

3.5 Kematian

Kematian atau ajal adalah akhir dari kehidupan, ketiadaan nyawa dalam organisme biologis. Semua makhluk hidup pada akhirnya akan mati secara permanen, baik karena penyebab alami seperti penyakit atau karena penyebab tidak alami seperti kecelakaan. Setelah kematian, tubuh makhluk hidup mengalami pembusukan.

Penyebab-penyebab kematian:

1. Seiring penuaan usia makhluk hidup, tubuh mereka akan perlahan-lahan mulai berhenti bekerja.
2. Jika tubuh tidak mampu melawan penyakit, atau tidak diobati.
3. Kecelakaan seperti tenggelam, tertabrak, terjatuh dari ketinggian, dll.
4. Lingkungan dengan suhu yang sangat dingin atau yang terlalu panas.
5. Pendarahan yang diakibatkan luka yang parah.
6. Kekurangan makanan, air, udara, dan perlindungan.
7. Diserang dan dimakan (pembunuhan).
8. Infeksi dari gigitan hewan berbisa maupun hewan yang terinfeksi virus berbahaya.
9. Kematian pada saat tidak terbangun dari tidur.
10. Kematian sebelum lahir, karena perawatan janin yang tidak benar.
11. Melakukan perbuatan buruk sehingga mendapat hukuman atau vonis yang dijatuhkan oleh pengadilan atau tanpa pengadilan (Hukuman Mati)

3.6 Kehilangan

Kehilangan adalah suatu keadaan individu yang berpisah dengan sesuatu yang sebelumnya ada kemudian menjadi tidak ada, baik terjadi sebagian atau keseluruhan (Potter & Perry, 2005).

Kehilangan Objek Eksternal ini mencakup segala kepemilikan yang telah menjadi usang, berpindah tempat, dicuri, atau rusak karena bencana alam. Kedalaman berduka yang dirasakan seseorang terhadap benda yang hilang bergantung pada nilai yang dimiliki orang tersebut terhadap benda yang dimilikinya, dan kegunaan dari benda tersebut.

Contoh : kehilangan sepeda motor, kehilangan uang, kehilangan rumah.

3.7 Dokumen

Kata dokumen berasal dari bahasa latin yaitu Docere, yang artinya mengajar. Terdapat banyak pengertian dokumen antara lain:

1. Dokumen ialah suatu benda yang dijadikan suatu tanda bukti, dokumen berfungsi sebagai petunjuk atau keterangan. (Widiantor, 2006)
2. Dokumen (pustaka) ialah tiap-tiap benda yang berwujud tulisan, tercetak, difotocopykan, atau yang direkamkan dan yang dapat memberikan keterangan tentang pengetahuan dalam arti yang luas sebagai hasil kegiatan manusia. (Wursanto, 1996)
3. Dokumen adalah informasi yang dikumpulkan dan bisa diakses serta digunakan. (Sukoco, 2007)

3.8 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan (McLeod, 2001:11), Informasi sendiri merupakan data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti (McLeod, 2001:15).

Sistem informasi adalah 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.

Definisi lain dari sistem informasi adalah sekumpulan hardware, software, brainware, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan output baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.

3.9 Aplikasi

Aplikasi (*application*) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel (Dhanta (2009:32)). Aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan. Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data (Anisyah, 2000:30).

3.10 Analisis Sistem

Menurut (Jogiyanto, 2006) analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan dan pengembangannya.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem.

3.11 Desain Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. (Jogiyanto, 2006) Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
5. Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatn sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
6. Menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

3.12 Teori Yang Terkait Dengan Penyelesaian Masalah

3.12.1 Microsoft Visual Basic. Net

Microsoft Visual Basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak diatas sistem *.NET Framework*, dengan menggunakan bahasa *BASIC*. Dengan menggunakan alat ini, para pembuat program dapat membangun aplikasi *Windows Forms*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti *Microsoft Visual C++*, *Visual C#*, atau *visual j#*) atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam *Microsoft visual Studion .NET* (Yuwanto, 2005).

Bahasa *Visual Basic .NET* sendiri menganut paradig bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari *Microsot Visual Basic* versi sebelumnya yang dimplementasikan diatas *.NET Framework*. Peluncurannya mengundang kontrovensi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh *Microsoft*, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

3.12.2 Database Mangement System

Database Management System (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolanya. Basis data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data. (Marlinda, 2004:6).

3.12.3 SQL Server 2008

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk *Microsoft*. Bahasa kueri utamanya adalah *transact-SQL* yang merupakan implementasi dari *SQL standar ANSI/ISO* yang digunakan oleh *Microsoft* dan *Sybase*. *SQL (Structured Query Language)* adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional (Yuswanto, 2007).

Umumnya *SQL Server* digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya *SQL Server* pada basis data besar. Penulis menggunakan *SQL Server 2010* untuk merancang database yang digunakan pada sistem.







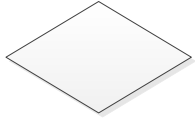
3.12.4 Crystal Report


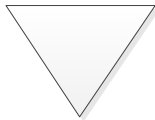
Crystal Report merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dengan program *Visual Basic 6.0*, tetapi keduanya dapat dihubungkan (*linkage*). Mencatat dengan *Crystal Report* hasilnya lebih baik dan mudah, karena pada *Crystal Report* banyak tersedia objek-objek maupun komponen yang mudah digunakan. (Pramono, 2003:16).

3.12.5 Document Flow

Document Flow adalah bagan yang menunjukkan alur dalam program ataupun prosedur sistem secara fisik. Bagan alur digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. . (Jogiyanto, 2005 : 701) Bagan alur sistem digambar dengan menggunakan simbol – simbol antara lain sebagai berikut :

Tabel 3.1 Simbol Data *Flow* Diagram

No.	Simbol	Nama Simbol <i>Flowchart</i>	Fungsi
1.		Dokumen	Untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.		Proses Komputerisasi	Menunjukkan kegiatan dari operasi program komputer.
3.		Database	Untuk menyimpan data.
4.		Penghubung	Menunjukkan hubungan di halaman yang sama.
5.		Penghubung Halaman Lain	Menunjukkan hubungan di halaman lain.
6.		Terminator	Menandakan awal/akhir dari suatu sistem.
7.		Decision	Menggambarkan logika keputusan dengan nilai

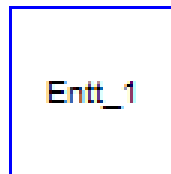
No.	Simbol	Nama Simbol <i>Flowchart</i>	Fungsi
			<i>true</i> atau <i>false</i> .
8.		Kegiatan Manual	Untuk menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
9.		Simpanan Offline	Untuk menunjukkan file non-komputer yang diarsip urut angka.

3.12.6 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Kendall 2003: 241), *Data Flow Diagram* menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem yang dibahas. Serangkaian diagram aliran data berlapis juga bisa digunakan untuk merepresentasikan dan menganalisis prosedur-prosedur mendetail dalam sistem. Prosedur-prosedur tersebut yaitu konseptualisasi bagaimana data-data berpindah di dalam organisasi, proses-proses atau transformasi dimana data-data melalui, dan apa keluarannya. Jadi, melalui suatu teknik analisa data terstruktur yang disebut *Data Flow Diagram*, penganalisis sistem dapat merepresentasi proses-proses data di dalam organisasi. Menurut (Kendall 2003: 265), dalam memetakan *Data Flow Diagram*, terdapat beberapa simbol yang digunakan antara lain:

1. External entity

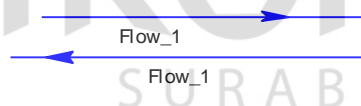
Suatu *external entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat.



Gambar 3.1 Simbol *External Entity*

2. Data Flow

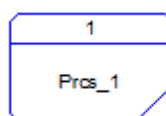
Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan data tanda panah. Aliran data menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau *entitas* dengan proses.



Gambar 3.2 Simbol *Data Flow*

3. Process

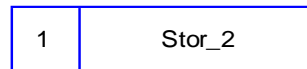
Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.



Gambar 3.3 Simbol *Process*

4. *Data Store*

Data store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.

Gambar 3.4 Simbol *Data Store*

3.12.7 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) adalah gambaran pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta relasinya. *Entity* merupakan sesuatu yang ada dan terdefiniskan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap *entity* biasanya mempunyai *attribute* yang merupakan ciri *entity* tersebut. *Attribute* yaitu uraian dari entitas dimana mereka dihubungkan atau dapat dikatakan sebagai *identifier* atau *descriptors* dari entitas.

Entitas digolongkan menjadi *independent* atau *dependent entity*. *Independent entity* adalah apa yang tidak bersandar pada yang lain sebagai identifikasi. Suatu *dependent entity* adalah apa yang bersandar pada yang lain sebagai identifikasi. Selain digolongkan menjadi *independent* atau *dependent entity*.

Entity Relationship Diagram ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar *entity* dengan jelas, dapat

menggambarkan batasan jumlah *entity* dan partisipasi antar *entity*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang *database*. Untuk itu, *entity relationship diagram* dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

1. *Conceptual Data model*

Conceptual Data model (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

2. *Physical Data Model*

Physical Data Model (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisik.

