

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Definisi Perancangan**

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (Ladjamudin, 2005).

Dalam buku tuntunan praktis membangun sistem informasi akuntansi dengan visual basic dan Microsoft SQL Server pengertian perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem (Kusrini dkk, 2007).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan suatu pola yang dibuat untuk mengatasi masalah yang dihadapi perusahaan atau organisasi setelah melakukan analisis terlebih dahulu.

#### **3.2 Konsep Dasar Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Jogiyanto, 2008).

Sistem mempunyai sasaran dan mempunyai tujuan. Tujuan dihubungkan dengan ruang lingkup yang luas dan sasaran dalam ruang lingkup sempit. Yang menentukan masukan dan keluaran adalah sasaran. Sistem akan berhasil jika mencapai suatu sasaran dan tujuan.

### 3.3 Konsep dasar informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2008). Sedangkan dalam literature lain informasi adalah data yang telah diklarifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Sutabri, 2012).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan informasi adalah data yang diolah menjadi sesuatu yang bermanfaat untuk pemakainnya. Sedangkan untuk kriteria kualitas informasi adalah sebagai berikut:

- a. Akurat, informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan.
- b. Tepat waktu, informasi yang sampai pada si penerima tidak boleh terlambat, harus tersedia pada saat informasi tersebut diperlukan.
- c. Relevan, informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan dan mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa informasi dikatakan berkualitas jika memenuhi kualitas informasi yaitu akurat, tepat waktu dan relevan. Konsep Dasar Sistem Informasi

### 3.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah 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 (Jogiyanto, 2008).

Menurut Ladjamudin, 2005 , Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur yang menggabungkan subsitem – subsistem yang mempertemukan kebutuhan organisasi dengan laporan yang diperlukan .

### **3.5 Definisi Dokumen**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia dokumen adalah surat yang tertulis atau tercetak yang dapat dipakai sebagai bukti keterangan, barang cetakan atau naskah karangan, rekaman suara, gambar, yang dapat dijadikan bukti keterangan (Setiawan, 2012).

Sedangkan pengertian dari dokumentasi adalah dokumentasi dari kata *document* (Belanda), *document* (Inggris), *documentum* (Latin). Sebagai kata kerja *document* berarti menyediakan dokumen, membuktikan dengan menunjukkan adanya dokumen, sebagai kata benda berarti wahana (wahana = kebenaran, alat pengangkut, angkutan, alat untuk mencapai tujuan) informasi, data yang terekam atau dimuat dalam wahana tersebut beserta maknanya yang digunakan untuk belajar, kesaksian, penelitian, rekreasi, dan sebagainya (Poerwadarminta, 2007).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa dokumen merupakan alat atau bukti yang tercatat atau terekam dari suatu kegiatan guna memenuhi kebutuhan informasi pada nantinya.

### 3.6 Definisi IT Development

Teknologi Informasi adalah tata cara atau sistem yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan pesan atau informasi, selain itu sebagai alat untuk memproses, menyajikan, serta mengelola data dan informasi dengan berbasis pada peralatan komunikasi (Maryono & Istiana, 2008).

Sedangkan Development merupakan suatu pengembangan teknologi yang sudah ada maupun masih dalam bentuk gagasan yang direalisasikan dengan proses penelitian dan pengkajian.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan IT *Development* adalah pengembangan teknologi yang telah terduga dan terkaji guna memenuhi kebutuhan bisnis maupun pemecahan permasalahan pada suatu perusahaan.

### 3.7 Definisi Google Drive

*Google Drive* adalah layanan penyimpanan daring milik *Google* yang diluncurkan pada 24 April 2012. Layanan ini merupakan ekstensi dari *Google Docs* dan akan mengganti URL *docs.google.com* dengan *drive.google.com* setelah diaktifkan.

*Google Drive* memberikan layanan penyimpanan gratis sebesar 15 GB dan dapat ditambahkan dengan pembayaran tertentu. Dengan fitur unggulan yang sama seperti *Dropbox*, yaitu sinkronisasi data melalui folder khusus di dalam *desktop* atau lebih dikenal dengan *Desktop Sync Clients*.


*Google Drive* memberikan kapasitas gratis sebesar 5 GB dan tentunya fitur-fitur yang terintegrasi dengan layanan *Google* lainnya seperti: *Gmail*, *G+* dan *Google Search*. Fitur yang bisa digaris bawahi dari *GDrive* adalah API's untuk para *Developer*. Hingga kini *Google Drive* telah terhubung dengan puluhan aplikasi pihak ketiga (Ningrum & Puspasari, 2015)

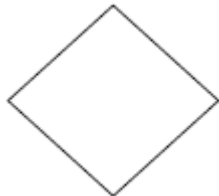


Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan *Google Drive* merupakan layanan atau fasilitas yang disediakan oleh *Google* yang digunakan sebagai sarana penyimpanan file, dokumen dll.


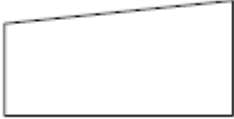
### 3.8 Bagan Alir Dokumen

Model Pertama adalah diagram aliran data *context-level* (disebut juga *environmental* model), diagram aliran data menfokuskan pada aliran data dari dan kedalam sistem dan sekaligus memproses data-data tersebut (Kenneth E. and Kendall, 2007). Komponen-komponen dasar dari setiap program komputer ini bisa digambarkan secara mendetail dan digunakan untuk menganalisis keakuratan dan kompetisi sistem. Bagan alir sistem menggunakan simbol sebagaimana terdapat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Simbol Bagan Aliran Sistem

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik,

			atau komputer
2.		Keputusan	Simbol keputusan digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi yang mengharuskan sistem untuk memilih tindakan yang akan dilakukan berdasarkan kriteria tertentu.
3.		Operasi Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi secara manual yang tidak dapat dihilangkan dari sistem yang ada.
4.		Database	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem yang akan dibuat.
5.		Proses	Simbol proses digunakan

			untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat.
6.		<i>Input Manual</i>	Simbol <i>input</i> manual digunakan untuk menggambarkan sebuah input atau masukan yang dilakukan oleh user.

### 3.9 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah “model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil ” (Ladjamudin, 2005).

DFD ini digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tempat data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya ), atau tempat data tersebut akan disimpan (misalnya hard disk, filekartu, diskette dan lain sebagainya), sebagaimana terdapat pada tabel 3.2, untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui proses- proses yang saling terhubung.

Tabel 3.2 Simbol *Data Flow Diagram*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>External Entity</i> atau <i>Boundary</i>	Simbol ini menunjukkan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan pengaruh berupa input atau menerima output.
2.		<i>Data Flow</i> atau Aliran Data	Aliran data dapat digambarkan dengan tanda panah dan garis yang diberi nama dari aliran data tersebut.
3.		Proses	Dalam simbol tersebut dituliskan nama proses yang akan dikerjakan oleh sistem dari transformasi aliran data yang keluar. Suatu proses mempunyai satu atau lebih input data.
4.		<i>Data Store</i>	Data store merupakan simpanan dari data yang dapat berupa file atau catatan manual, dan suatu agenda atau buku. <i>Data store</i> digunakan untuk menyimpan data sebelum dan









			sesudah proses lebih lanjut.
--	--	--	------------------------------



### 3.10 *System flow*

bagan arus olah menampilkan hubungan antara input, proses, output (Ladjamudin, 2005).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa bagan alir sistem adalah bagan yang menjelaskan urutan prosedur dalam sebuah sistem dan bagan alir sistem ini dengan input yang masuk ke dalam sistem dan sumbernya. symbol symbol yang digunakan dalam *system flow* ditunjukkan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Simbol-simbol pada *System flow*

 1. Simbol dokumen	 5. Simbol Database
 2. Simbol Kegiatan Manual	 6. Simbol Garis Alir
 3. Simbol Simpanan <i>Offline</i>	 7. Simbol penghubung ke halaman lain

 4. Simbol Proses	 8. Simbol penghubung ke halaman yang sama
---	--

1 Simbol Dokumen

Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer.

2 Simbol Kegiatan Manual

Menunjukkan pekerjaan manual.

3 Simbol Simpanan Offline

Menunjukkan file non-komputer yang diarsip.

4 Simbol Proses

Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

5 Simbol Database

Menunjukkan tempat untuk menyimpan data hasil operasi komputer.

6 Simbol Garis Alir

Menunjukkan arus dari proses.

7 Simbol Penghubung

Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

### 3.11 Basis Data

Basis data adalah pusat sumber data yang caranya dipakai oleh banyak pemakai untuk berbagai aplikasi. Inti dari basis data adalah *database management system* (BDMS) yang memperbolehkan pembuatan modifikasi dan pembaharuan basis data, mendapatkan kembali data dan membangkitkan laporan (Kenneth E. and Kendall, 2007). tujuan basis data yang efektif antara lain :

- 1 Memastikan bahwa data dapat dipakai di antara pemakai untuk berbagai aplikasi.
- 2 Memelihara data baik keakuratan maupun kekonsistennannya.
- 3 Memastikan bahwa semua data yang diperlukan untuk aplikasi sekarang dan yang akan datang akan disediakan dengan cepat.
- 4 Membolehkan basis data untuk berkembang dan kebutuhan pemakai untuk berkembang.
- 5 Membolehkan pemakai untuk membangun pandangan personalnya tentang data tanpa memperhatikan cara data disimpan secara fisik.

### 3.12 Database Management System

*Database Management Sistem* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah :

1 Data Definition Language (DDL)

Pola skema basis data dispesifisikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut data dictionary/directory.

2 Data Manipulation Language (DML)

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3 Query

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

DBMS memiliki fungsi sebagai berikut :

1 *Data Definition*

DBMS harus dapat mengolah pendefinisian data.

2 *Data Manipulation*

DBMS harus dapat menangani permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

3 *Data Security dan Integrity*

DBMS dapat memeriksa *security* dan *integrity* data yang didefinisikan oleh DBA.

#### 4 Data Recovery dan Concurrency

- a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan disk, dan sebagainya.
- b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

#### 5 Data Dictionary

DBMS harus menyediakan data *dictionary*.

