BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Arti sistem itu sendiri memiliki banyak persepsi dan definisi. Para ahli manajemen sering menyatakan bahwa jika seorang manajer memandang organisasinya sebagai suatu sistem, hal ini akan membuat pemecahan masalah lebih mudah dan efisien.

2.1.1. Elemen Sistem

Sistem merupakan kumpulan dari elemen atau prosedur-prosedur yang membentuk suatu entitas yang saling berinteraksi bekerja secara bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem, mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu yaitu mempunyai komponen-komponen *(components)*, batas sistem *(boundary)*, lingkungan luar sistem *(environments*), penghubung *(interface)*, masukan *(input)*, keluaran *(output)*, pengolah *(proses)*, dan sasaran *(objectives)*.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem diklasifikasikan berdasarkan jenis nya, diantaranya yaitu :

- Sistem Abstrak : sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik (sistem teologia).
- Sistem Fisik : merupakan sistem yang ada secara fisik (sistem komputer, sistem akutansi, sistem produksi, dll).
- Sistem Alamiah ; sistem yang terjadi melalui proses alam. (sistem matahari, sistem luar angkasa, sistem reproduksi dll).
- Sistem Buatan Manusia ; sistem yang dirancang oleh manusia, Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut human-machine system (contoh ; sistem informasi).
- Sistem Tertentu (Deterministic system); beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan

pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan (contoh : sistem komputer).

- Sistem Tak Tentu (probabilistic system) : sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
- Sistem Tertutup (close system) : sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan sistem luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).
- Sistem Terbuka (open system) : sistem yang berhubungan dan terpangaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2. Pengertian informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

Menurut pendapat Gordon B. Davis Dalam bukunya yang berjudul *Management Information system*, informasi adalah :

> **"Data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau yang akan datang".**
>
> (Gordon B.Davis, 1974 : 3-4)

2.3. Pengertian 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 yang diperlukan.

2.4. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

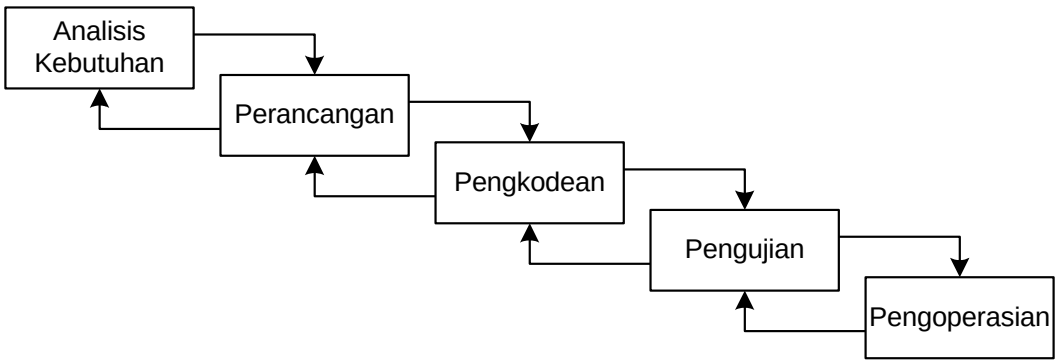
2.4.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan didalam pendekatan sistem ialah Metode Berorientasi Objek atau *UML* (**Unified Modelling Language).**

UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa untuk menspesifikasikan, membangun, visualisasi, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak dan komponen-komponennya.

2.4.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yakni cara atau strategi bagaimana produk perangkat lunak dibuat sedemikian rupa sehingga produk sistem tersebut dapat diwujudkan. Berikut adalah salah satu model metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam perancangan sistem.



Gambar 1.1.
Metode Pengembangan WaterFall

- Analisis Kebutuhan, pada tahap ini adalah proses mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian di analisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun dan harus dikerjakan dengan lengkap.
- Perancangan, Untuk mengkonstruksikan sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spek kebutuhan fungsional.

- Pengujian, penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan.
- Pengoperasian, tahap ini merupakan pengoperasikan aplikasi di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan seperti penyesuaian dengan situasi sebenarnya.

2.4.3. Alat Pemodelan Sistem

Dalam menganalisis, merancang dan mendokumentasikan sistem informasi akuntansi tidak luput dari dukungan alat-alat pemodelan sistem untuk membantu memudahkan dalam proses perancangan.

1) Workflow Diagram

Workflow Diagram adalah suatu gambaran dari urutan operasi yang dinyatakan sebagai kerja dari seseorang, dalam hal ini kerja dari sebuah mekanisme baik itu sederhana maupun kompleks.

2) Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

3) Activity Diagram

Activity Diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di- *trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*).