BAB II

LANDASAN TEORI

A. Perpustakaan

Perpustakaan diartikan sebuah ruangan atau gedung, yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya, juga sebagai pusat sumber informasi yang diatur menurut sistem dan aturan yang baku, dan didayagunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian (Basuki, 1991).

Perpustakaan secara umum bertujuan untuk menciptakan masyarakat terpelajar dan terdidik, terbiasa membaca, berbudaya tinggi serta mendorong terciptanya pendidikan sepanjang hayat, dan juga melakukan layanan informasi literal kepada masyarakat. Karena tujuannya memberi layanan informasi literal kepada masyarakat maka tugas pokok adalah :

1. Menghimpun bahan pustaka yang meliputi buku dan nonbuku sebagai sumber informasi.
2. Mengolah dan merawat pustaka.
3. Memberikan layanan bahan pustaka.

B. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan organisasi kumpulan orang, data, proses-proses dan teknologi informasi yang saling berhubungan dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyediakan sebagai output (yaitu) informasi yang dibutuhkan untuk mendukung sebuah

organisasi. Teknologi informasi merupakan bentuk teknologi masa kini yang menggambarkan kombinasi dari teknologi komputer (baik *hardware* maupun *software*) dengan teknologi telekomunikasi (seperti data, gambar, dan jaringan suara)(Darwis, 2007).

1. Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu (Darwis, 2017). Dari definisi ini dapat dirinci lebih lanjut, pengertian sistem secara umum yaitu :

a. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur.
b. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
c. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
d. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

2. Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklarifikasikan atau diolah atau

diiterprestasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. (Darwis, 2007).

C. Analisis dan Perancangan Sistem

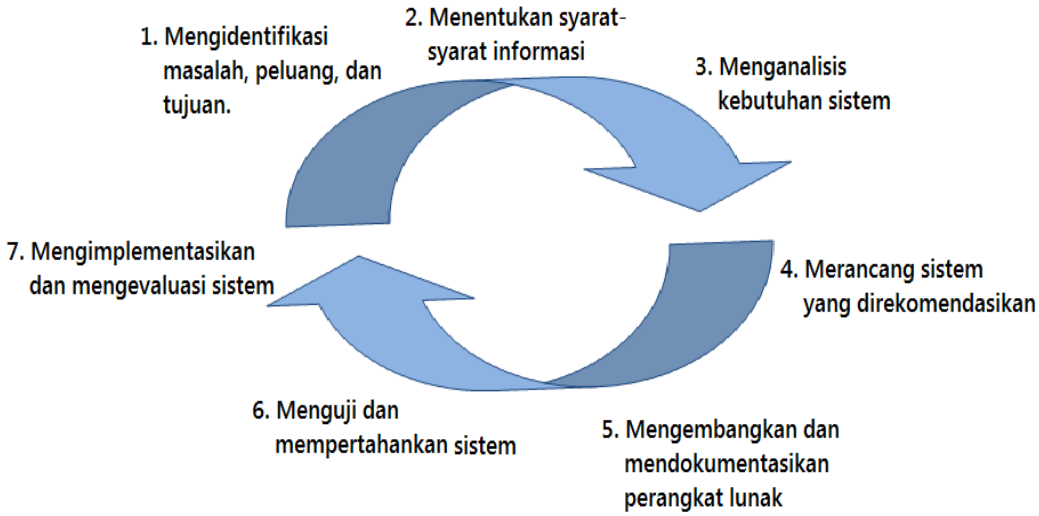
Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Penganalisis sistem secara sistematis menilai bagaimana fungsi bisnis dengan cara mengamati proses *input* dan pengolahan data serta proses *output* informasi untuk membantu peningkatan proses-proses organisasional.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall (2007: 11), Analisis dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Terdapat empat jenis model pengembangan sistem yaitu *waterfall*, *Increment Prototype, Rapid Application Development, dan Prototyping Model*. Model yang digunakan pada tugas akhir ini adalah model *waterfall*. Tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan sistem dengan

menggunakan model *waterfall* ini terdapat tujuh tahapan yaitu mengidentifikasi masalah, menentukan syarat informasi, menganalisis kebutuhan sistem, merancang sistem, mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak, menguji dan mempertahankan sistem, serta mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem.



Gambar 2.1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (Kendall, 2017: 11)

D. Sistem Informasi Perpustakaan

Sistem informasi penjualan diartikan sebagai suatu pembuatan pernyataan penjualan, kegiatan akan dijelaskan melalui prosedur-prosedur yang meliputi urutan kegiatan sejak diterimanya pesanan dari pembeli, pengecekan barang ada atau tidak ada dan diteruskan dengan pengiriman barang yang disertai dengan pembuatan faktur dan mengadakan pencatatan atas penjualan yang berlaku (Sudayat 2009).

E. *Testing* dan Implementasi Sistem

Menurut Romeo (2003:33), *Test Case* merupakan suatu tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukkan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kegunaan dari *test case* ini, adalah sebagai berikut :

a. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap spesifikasi (*Black Box Testing*).
b. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap desain (*White Box testing*).

1. Black Box Testing

Black box testing atau *behavioral testing* atau *spesification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing* dilakukan tanpa sepengetahuan detil struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan spesifikasi kebutuhan *software*.

Dengan adanya *black box testing*, perekayasa *software* dapat menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program. Kategori *error* yang dapat diketahui melalui *black box testing*, antara lain:

a. Fungsi yang hilang atau tidak benar.
b. *Error* dari antar-muka.
c. *Error* dari struktur data atau akses *external database.*
d. *Error* dari kinerja atau tingkah laku.

e. *Error* dari inisialisasi dan terminasi.

2. *White Box Testing*

White box testing atau *glass box testing* atau *clear box testing* adalah suatu metode desain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari desain prosedural. Metode desain *test case* ini dapat menjamin:

a. Semua jalur (*path*) yang independen/terpisah dapat dites setidaknya sekali tes.
b. Semua logika keputusan dapat dites dengan jalur yang salah atau jalur yang benar.
c. Semua *loop* dapat dites terhadap batasannya dan ikatan operasionalnya.
d. Semua struktur internal data dapat dites untuk memastikan validasinya.