

BAB II

LANDASAN TEORI

Teori yang mendasari atau menjadi landasan dari pelaksanaan pengerjaan skripsi ini diambil dari beberapa sumber, termasuk juga dalam hal ini penerapan kemampuan dan pengetahuan mahasiswa dalam hal ini penulis pribadi, baik yang telah diperoleh selama duduk di bangku perguruan tinggi ataupun pengetahuan umum lainnya, sehingga dengan begitu diharapkan skripsi ini bisa mambawakan yang berguna bagi semua pihak ataupun bisa menjadikan landasan teori atas tersusun nya skripsi ini antara lain sebagai berikut :

2.1. KOMPUTER

Pengertian komputer berasal dari kata *compute* dari bahasa Inggris, hal yang paling mendasar adanya komputerisasi adalah penggunaan peralatan komputer.

Komputer merupakan serangkaian alat elektronik yang bekerja secara sistematis untuk membantu meringankan tugas manusia berdasarkan instruksi yang diberikan kepadanya. (Tutang, 2002).

Komputer adalah suatu alat elektronik dengan kecepatan yang tinggi yang mampu melaksanakan perhitungan dan operasi yang logis serta menyimpan dan melaksanakan serangkaian instruksi yang akan memungkinkan untuk melakukan serangkaian operasi tanpa campur tangan manusia (Jogiyanto HM, 2002)

Penggunaan teknologi komputer saat ini sedemikian luasnya, sehingga kita mendapatkan berbagai kemudahan-kemudahan, Kemampuan, kecepatan dan ketepatan dari penggunaan tersebut. Karena hal tersebut diatas, maka perusahaan yang cenderung memakai sistem yang berbasis komputer atau komputerisasi dalam segala kegiatan usahanya. Kemampuan komputer tersebut, dapat dikatakan bahwa komputer salah satu alat yang dapat diandalkan oleh manusia untuk membantu pekerjaanya.

2.1.1. Perangkat-perangkat Komputer

Komputer sebagai alat pengolahan data terdiri dari berbagai elemen yang saling mendukung dan tidak dapat bekerja sendiri-sendiri. Perangkat-perangkat komputer itu adalah :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras komputer atau hardware terdiri atas semua peralatan fisik komputer yang diperlukan dalam pengolahan data, antara lain : CPU yaitu *Central Processing Unit* yang merupakan pusat dari komputer berfungsi untuk melakukan kegiatan anitmatik dan logika. Unit ini juga mengawasi seluruh kegiatan pengolahan data elektronik, selain itu juga melakukan kegiatan penyimpanan data CPU terbagi menjadi tiga unit yaitu :

a. *Unit Control*

Unit yang mengawasi semua unit lain dari komputer, memiliki I/O yang sesuai dan menyebabkan data mengalir diantara I/O dan mengatur semua kegiatan dalam sistem pengolahan data elektronik.

b. *Unit Arimatic Logic Operation*

Melakukan kegiatan-kegiatan perhitungan dan logika lainnya. Data ini sesuai dengan instruksi yang diterimanya. Setelah selesai diproses hasilnya akan dikembalikan ke pertanyaan utama.

c. Penyimpanan Utama (*Unit Memory*)

Merupakan tempat penyimpanan program dan data yang aktif yaitu proses data yang akan diproses, data yang akan diproses atau data yang telah selesai diproses dan menunggu untuk dipindahkan ke unit keluaran. Unit ini merupakan alat penyimpanan yang bertipe random dengan terdiri dari ribuan lokasi penyimpanan (storage section) yang masing-masing dapat langsung dicapai oleh unit control.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Komputer hanyalah merupakan benda mati yang tidak dapat berbuat apa-apa tanpa adanya perangkat lunak yang berupa instruksi-instruksi yang dapat ditangkap oleh komputer. Teknologi yang canggih dari pada perangkat keras akan berfungsi apabila instruksi-instruksi telah diberikan kepadanya. Instruksi perangkat lunak ditulis oleh manusia untuk mengaktifkan fungsi dari perangkat keras komputer.

Ada tiga bagian atas perangkat Software ini adalah :

a. Sistem Operasi (*Operating System*)

Yaitu program yang ditulis mengendalikan dan mengkoordinasikan kegiatan dari sebuah sistem.

b. Perangkat Lunak Bahasa

Yaitu program yang digunakan untuk menterjemahkan instruksi-instruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman ke dalam bahasa mesin agar mampu dimengerti. Terdapat beberapa diagram aplikasi yang dapat dipakai untuk menunjang komputerisasi sistem akuntansi yang sering digunakan dalam jumlah besar.

c. Perangkat Lunak Aplikasi (*Application Software*)

Merupakan program yang ditulis dan ditermahkan oleh perangkat bahasa yaitu program untuk menjalankan satu permasalahan tertentu.

3. *Brainware*

Brainware adalah pengguna komputer atau orang-orang yang berhubungan dengan komputer, brainware dapat dibedakan menjadi 4 yaitu :

a. Analisis Komputer

Seorang analisis adalah orang yang bertanggung jawab pada pembuatan perancangan suatu aplikasi tertentu secara keseluruhan.

b. Programmer

Merupakan orang yang bekerja membuat aplikasi komputer menyusun instruksi-instruksi untuk komputer, menguji program dan menyiapkan dokumentasi.

c. Operator

Merupakan orang yang bertugas mengoperasikan program aplikasi yang disusun oleh seorang programmer, dengan mengikuti instruksi sebelumnya yang telah dituangkan ke dalam pedoman menjalankan program.

d. Librarian

Petugas yang berwewenang pada pemeliharaan dan penyimpanan program-program, file-file transaksi atas catatan komputer lainnya..

2.2. SISTEM

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sebuah sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen-komponen atau elementnya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:

“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,2005,1)

Pendekatan sistem yang lebih menekankan padan elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu” (Jogiyanto H.M, 2005)

Pengertian sistem menurut Raymond Mcleod, Jr, definisi sistem adalah sebagai berikut :

“Sistem adalah sekelompok elemen yang berinteraksi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”. (Raymond Mcleod, Jr, 2001)

Elemen-elemen yang menyusun sebuah sistem adalah :

a. Tujuan

Merupakan suatu tujuan dari sistem tersebut, yang dapat berupa tujuan usaha, kebutuhan, masalah dan prosedur pencapaian tujuan

b. Batasan

Merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem dimana batasan itu dapat berupa peraturan-peraturan, biaya-biaya, personel dan peralatan.

c. Kontrol

Merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem, yang dapat berupa kontrol masukan data atau input, kontrol keluaran data atau output dan kontrol pengoperasian.

d. Input

Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan dimana dapat berupa asal masukan, frekuensi masukan ataupun jenis masukan data.

e. Proses

Yaitu bagian yang bertugas sebagai pemroses masukan data yang dapat berupa klasifikasi, peringkasan dan pencarian.

f. Output

Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem, dapat berupa laporan dan grafik.

g. Umpan Balik

Biasanya dapat berupa perbaikan dari pemeliharaan sistem.

2.3. INFORMASI

Sumber dari suatu informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu adapun definisi menurut Jogiyanto HM adalah sebagai berikut :

“Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya” .

(Jogiyanto,2005; 8).

2.4. KUALITAS INFORMASI

Kualitas dari suatu informasi dapat ditentukan dari 3 hal berikut :

a. Akurat

Yaitu informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan, akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat Waktu

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat yang fatal bagi organisasi atau perusahaan.

c. Relevan

Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi antar satu orang dengan orang lainnya berbeda.

2.5. SISTEM INFOMASI

Pengertian sistem informasi menurut Yogyanto HM adalah :

“Sistem informasi adalah sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan”. (Jogyanto HM, 2002).

2.6. REKAM MEDIS

Dalam penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran, yang dimaksud dengan rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 749a/Menkes/Per/XII/1989 tentang Rekam Medis dijelaskan bahwa pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, kesehatan.

Isi rekam medis

1. Catatan, merupakan uraian tentang identitas pasien, pemeriksaan pasien, diagnosis, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain baik dilakukan oleh dokter dan dokter gigi maupun tenaga kesehatan lainnya sesuai dengan kompetensinya.
2. Dokumen, merupakan kelengkapan dari catatan tersebut, antara lain foto rontgen, hasil laboratorium dan keterangan lain sesuai dengan kompetensi keilmuannya.

2.7. MULTI USER

Berikut ini merupakan definisi dari Multi User yang penulis ambil dari beberapa sumber yakni dari buku dan internet yang antara lain sebagai berikut :

“Multi User adalah dimana lebih dari satu orang dapat menggunakan program yang sama atau berbeda dari satu mesin yang sama pada saat bersamaan, di terminal yang sama atau berbeda”. (WAHANA Komputer, 2001)

“Multi User adalah sistem operasi yang membiarkan banyak pengguna untuk masuk dan menggunakan sistem pada waktu yang bersamaan, masing-masing bisa melaksanakan pekerjaan mereka secara

bebas tanpa tergantung pada pengguna yang lain".
(<http://www.ilmukomputer.com>).

Kelebihan dari sistem Multi User adalah :

1. Menggunakan sistem Multi User yang memungkinkan penggunaan program secara bersama-sama (*Local Area Network*)
2. Program dapat dijalankan dari sistem DOS, Windows 3.11/95/98/XP, dan jaringan
3. Bila di-*install* dari sistem Windows standar, program akan membuat shortcut folder pada desktop windows untuk mempermudah menjalankannya
4. Dilengkapi dengan fungsi proteksi berupa fasilitas password pemakai beserta hak akses.

2.8. ANALISA SISTEM

Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting karena kesalahan di dalam tahap ini akan berakibat kesalahan pada tahap selanjutnya.

Analisis sistem mempunyai 4 tahapan yaitu :

- a. Analisis pendahuluan
- b. Penyusunan usulan pelaksanaan analisis sistem
- c. Pelaksanaan Analisis Sistem
- d. Penyusunan Laporan Hasil Analisis Sistem

Alat Bantu Dalam Analisis Sistem adalah Diagram Alir Dokumen dan Diagram Alir Sistem.

2.9. DESAIN SISTEM

Ada banyak pengertian mengenai desain sistem, diantaranya oleh Jogiyanto HM, 2005 memberikan arti desain sistem sebagai berikut :

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
- b. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- e. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu system.

Tahap desain sistem mempunyai 2 maksud atau tujuan utama yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai system.
- b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer atau ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

2.10. DESAIN SISTEM SECARA UMUM

Desain sistem secara umum ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem baru yang diusulkan. Pada tahap ini komponen-komponen sistem dirancang dengan tujuan untuk dikemukakan kepada pengguna, bukan untuk pemrograman.

Komponen sistem yang didesain adalah model, output, input, database, teknologi, dan kontrol.

2.11. DESAIN SISTEM SECARA TERINCI

Desain sistem secara terinci bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap untuk nantinya digunakan dalam pembuatan program komputer.

2.12. DESAIN MODEL

Analisis sistem dapat mendesain model dari sistem informasi yang diusulkan dalam bentuk *physical system* dan *logical model*.

a. Physical System

Sketsa physical sistem dapat menunjukkan kepada user bagaimana nantinya sistem secara fisik akan diterapkan. Bagan alir sistem (*sistem flowchart*) merupakan alat yang tepat untuk menggambarkan physical sistem. Simbol-simbol bagan alir sistem menunjukkan secara tepat arti fisiknya, seperti simbol terminal, hardisk dan laporan-laporan.

b. Logical Model

Logical model dari sistem informasi lebih menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi dalam sistem informasi secara logika akan bekerja. Logical model dapat digambarkan dengan menggunakan diagram arus data (*data flow diagram*). Arus dari data di DAD dapat dijelaskan dengan menggunakan kamus data (*data dictionary*).

2.13. DESAIN INPUT

Membahas tentang input tidak terlepas dari alat-alat input (*input device*) yang akan digunakan, misalnya keyboard, card reader dan lain-lain. Alat input digolongkan menjadi dua golongan, yaitu alat input langsung (*online input device*) dan alat input tidak langsung (*offline input device*). Alat input langsung merupakan alat input yang langsung dihubungkan dengan CPU, misalnya keyboard, mouse, touch screen. Alat input tidak langsung adalah alat input yang tidak langsung dihubungkan dengan CPU, misalnya KTC (key –to-card), KTT (key-to-tape) dan KTD (key-to-disk).

Input yang menggunakan alat input tidak langsung mempunyai tiga tahapan utama tersebut. Input yang menggunakan alat input langsung hanya terdiri dari dua tahapan utama saja (data capture dan data entry).

2.14. DESAIN OUTPUT

Output adalah produk dari sistem informasi yang dapat berupa hasil media kertas, hasil media lunak dan hasil dari suatu proses yang akan digunakan oleh proses lain yang tersimpan pada suatu media seperti tape, disk atau kartu. Sedangkan output yang dimaksud dalam desain ini adalah output yang berupa tampilan di media kertas atau di layar video.

Output dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa tipe, yaitu output intern (internal output) dan output ekstern (external output).

a. Output Intern

Adalah output yang dimaksudkan untuk mendukung kegiatan manajemen. Output ini akan tetap tinggal di perusahaan dan akan

disimpan sebagai arsip atau dimusnahkan bila sudah tidak digunakan lagi. Output jenis ini dapat berupa laporan-laporan terinci, laporan-laporan ringkasan dan laporan-laporan lainnya.

b. Output Ekstern

Adalah output yang akan didistribusikan kepada pihak luar yang membutuhkannya. Contoh output ekstern adalah faktur, check, tanda terima pembayaran dan lain-lain.

2.15. DESAIN DATABASE

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen yang penting di sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya.

Database dibentuk dari kumpulan file. File di dalam pemrosesan aplikasi dapat dikategorikan ke dalam beberapa tipe, diantaranya sebagai berikut: File Induk (*Master File*), File Transaksi (*Transaction File*), File Laporan (*Report File*), File Sejarah (*History File*), File Pelindung (*Backup File*), File Kerja (*Working File*).

2.16. VISUAL BASIC 6.0

Microsoft Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang memungkinkan para pengembang atau programmer untuk membuat aplikasi yang berbasis Windows dengan sangat mudah. Bahasa ini sangat populer disebabkan kemudahan dan kelengkapannya untuk

mengembangkan dan membuat aplikasi kecil maupun besar. (M. Agus J Alam, 2000).

Visual Basic merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang memiliki bahasa pemrograman yang cukup populer dan mudah untuk dipelajari dimana visual basic menyediakan berbagai perangkat kontrol yang dapat digunakan untuk membuat program aplikasi dalam sebuah form baik aplikasi kecil, sederhana hingga ke aplikasi pengolahan database. (Andi, 2008).

2.17. CRYSTAL REPORT

Crystal Report adalah suatu program aplikasi yang dirancang untuk membuat laporan-laporan yang dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis windows, seperti Visual Basic 6.0, Visual C++, Visual Interdev. (Rahadian Hadi, 2004).

Crystal Report adalah suatu program aplikasi yang dirancang untuk membuat laporan-laporan yang dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis windows, seperti Visual Basic 6.0, Visual C++, Visual Interdev.

2.18. SQL SERVER 2000

Microsoft SQL Server merupakan produk RDBMS (*Relational Database Management System*) yang dibuat oleh Microsoft. Orang sering menyebutnya dengan SQL Server saja. Microsoft SQL Server juga mendukung SQL sebagai bahasa untuk memproses *query* ke dalam database. Microsoft SQL Server banyak digunakan pada dunia bisnis,

pendidikan atau juga pemerintahan sebagai solusi database atau penyimpanan data.

Pada tahun 2000 Microsoft mengeluarkan SQL Server 2000 yang merupakan versi yang banyak digunakan. Berikut ini adalah beberapa fitur yang dari sekian banyak fitur yang ada pada SQL Server 2000 (Arief Ramadhan, 2005):

- a. *XML Support*. Dengan fitur ini, Anda bisa menyimpan dokumen XML dalam suatu tabel, meng-*query* data ke dalam format XML melalui *Transact-SQL* dan lain sebagainya.
- b. *Multi-Instance Support*. Fitur ini memungkinkan Anda untuk menjalankan beberapa *database engine* SQL Server pada mesin yang sama.
- c. *Data Warehousing and Business Intelligence (BI) Improvements*. SQL Server dilengkapi dengan fungsi-fungsi untuk keperluan *Business Intelligence* melalui *Analysis Services*. Selain itu, SQL Server 2000 juga ditambahi dengan tools untuk keperluan data mining.
- d. *Performance and Scalability Improvements*. SQL Server menerapkan *distributed partitioned views* yang memungkinkan untuk membagi *workload* ke beberapa server sekaligus. Peningkatan lainnya juga dicapai di sisi DBCC, *indexed view*, dan *index reorganization*.

- e. *Query Analyzer Improvements*. Fitur yang dihadirkan antara lain: *integrated debugger*, *object browser*, dan fasilitas *object search*.
- f. *DTS Enhancement*. Fasilitas ini sekarang sudah mampu untuk memperhatikan *primary key* dan *foreign key constraints*. Ini berguna pada saat migrasi tabel dari RDBMS lain.
- g. *Transact-SQL Enhancements*. Salah satu peningkatan disini adalah T-SQL sudah mendukung UDF (*User-Definable Function*). Ini memungkinkan Anda untuk menyimpan rutin-rutin ke dalam *database engine*.