BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai teori – teori yang nantinya akan digunakan untuk bab – bab berikutnya.

2.1. Konsep dasar sistem

Istilah sistem bukanlah hal asing bagi kebanyakan orang. Sering kali sistem mengacu pada komputer seperti IBM PC atau Macintosh , tetapi juga bisa kearah yang lebih luas seperti sistem tata surya. Menurut Abdul Kadir dalam buku Pengenalan Sistem Informasi , sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Abdul Kadir , 2003: 54).Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen itu dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem.

2.1.1 Data

Menurut Abdul Kadir dalam buku Pengenalan Sistem Informasi, secara konseptual data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktifitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai (Abdul Kadir , 2003:29).

2.1.2 Informasi

Menurut McFadden dalam buku Abdul Kadir yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (Abdul Kadir , 2003: 31), jadi hal yang terpenting untuk membedakan informasi

dengan data, informasi itu mempunyai kandungan makna sedangkan data tidak mempunyai makna. Istilah kualitas informasi terkadang juga dipakai untuk menyatakan informasi yang baik. Dari sekian karakteristik yang telah dibahas, kualitas informasi sering kali diukur berdasarkan relevansi, ketepatan waktu dan keakurasian. Kualitas sistem informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal sebagai berikut.

1. Relevan (*relevancy*)

Seberapa jauh tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini dan kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini dan masa depan sebagai sebuah bentuk aktivitas yang kongkrit dan mampu dilaksanakan dan dibuktikan oleh siapa saja.

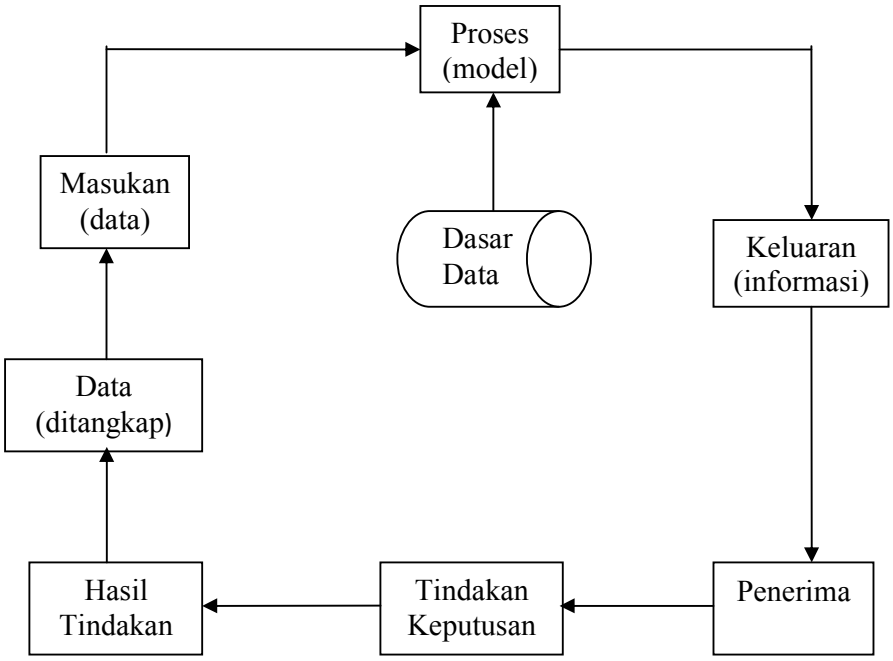
2. Akurat (*accuracy*)

Suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut tersampaikan (*completensess*), seluruh pesan telah benar atau sesuai (*correctness*), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh user (*security*).

3. Tepat Waktu (*Timelines*)

Berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

Siklus informasi menggambarkan pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk pengambilan keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input.Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Siklus Informasi

(Abdul Kadir, 2003:32)

2.1.3. Klasifikasi Sistem

sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, adapun beberapa klasifikasi sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak *(abstract system)* dan sistem fisik *(physical system)*

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem alamiah *(natural system)* dan sistem buatan manusia *(human made system)*

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia, sedangkan sistem buatan manusia sistem yang dirancang oleh manusia.

3. Sistem tertentu *(deterministic system)* dan sistem tak tentu *(probabilistic system)*

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran (output) dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem kondisi masa depan yang tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas.

4. Sistem tertutup *(closed system*) dan sistem terbuka *(open system)*

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh oleh lingkungan luar. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi pada kenyataan tidak ada sistem yang benar-benar tertutup yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relative tertutup, tidak benar- benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar. Sistem ini menerima masukan (input) dan menghasilkan keluaran (output) untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.

2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer .

Menurut Wilkinson dalam buku Abdul Kadir yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, Sistem Informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi) , guna mencapai sasaran perusahaan (Abdul Kadir , 2003: 11).Sedangkan menurut Bodnar dan Hopwood sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna. (Abdul Kadir , 2003: 11).

2.3. Jabatan Fungsional dan Angka Kredit

Berdasarkan keputusan MENPAN No 23/KEP/M.PAN/2/2003 dan peraturan bersama kepala BPPT dan kepala BKN nomor 160/KA/BPPT/X/2005 nomor 19A tahun 2005 :

a) Daftar Usul Penetapan Angka Kredit

   Yaitu perhitungan sementara pegawai yang bersangkutan untuk kenaikan jabatan fungsional setingkat lebih tinggi

b) Pengertian Angka Kredit

   Yaitu satuan nilai dari tiap butir kegiatan atau akumulasi nilai butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh pejabat fungsional auditor yang

digunakan sebagai salah satu syarat untuk pengangkatan dan kenaikan pangkat dalam jabatan auditor.

c) Penetapan Angka Kredit

Yaitu formulir yang memuat status angka kredit bagi pejabat fungsional untuk dapat dipergunaka sebagai bahan pertimbangan kenaikan jabatan

d) Jabatan Fungsional

Yaitu pegawai yang memiliki keahlian dan keterampilan yang mempunyai fungsi dan tugas yang berkaitan satu sama lain dalam melaksanakan salah satu tugas pemerintahan.

2.4. Sekilas Tentang Borland Delphi 7.0

Aplikasi merupakan penerapan, pengimplementasian suatu permasalahan pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan permasalahan tersebut, sehingga menjadi suatu bentuk program tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari permasalahan yang ada. Aplikasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu Aplikasi Windows dan Aplikasi Konsol. Aplikasi Windows adalah aplikasi yang berjalan pada windows. Aplikasi non windows contohnya yang berjalan pada DOS yang biasa disebut aplikasi konsol.

Secara umum sebuah aplikasi paling sedikit melibatkan sebuah form. Namun biasanya sebuah aplikasi melibatkan banyak form.Sebuah form umumnya melibatkan komponen lain kotak combo box dan tombol radio button merupakan contoh komponen tersebut. Tetapi tidak semua komponen terlihat secara visual, komponen yang terlihat secara visual bisa disebut kontrol pada Delphi. Sebuah aplikasi akan diletakan pada project. Sebuah project dapat membawahi beberapa

from. From merupakan inti dari sebuah aplikasi pada Delphi karena dianggap sebagai dasar aplikasi Windows.

Membangun perangkat lunak ini dilakukan dalam lingkungan pemengembangan terpadu Delphi 7 dari Borland. Pemilihan tools pengembangan ini didasarkan pada beberapa pertimbangan sebagai berikut :

1. Delphi mendukung pemograman berorientasi objek. Dengan demikian, hasil analisis dan desain berorientasi objek yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya dapat diimplementasikan dengan mudah.
2. Delphi memiliki kelas-kelas yang telah terdefinisi, hal ini membuat pemograman cukup dilakukan dengan menggunakan kembali atau menurunkan kelas-kelas baru dari kelas yang sudah ada.
3. Delphi dalam pembangunan kelas-kelas control antar muka visual yang telah terdefinisi. Hal ini memudahkan dalam pembangunan perangkat lunak dengan antar muka grafis yang User Friendly.
4. Delphi memiliki fasilitas Borland Database Engine (BDE) yangmemberikan lingkungan pemograman basis data yang transparan dengan kecepatan pengaksesan yang jauh lebih baik.

2.5. MS SQL Server 2000

MS SQL Server adalah salah satu produk Relational Database Management System (RDBMS) populer saat ini. Fungsi utamanya adalah sebagai database server yang mengatur semua proses penyimpanan data dan transaksi suatu aplikasi. Popularitas SQL Server akhir-akhir ini mulai menanjak dan setara dengan pesaing terdekatnya yaitu Oracle 9i dan Oracle 10g. Saat ini versi terbaru

adalah SQL Server 2000, sedangkan SQL Server 2005 masih dalam tahap Beta version. Versi 2000 memiliki feature-feature lengkap untuk membangun aplikasi mulai skala kecil sampai dengan tingkat enterprise.

MS SQL Server 2000 memiliki beberapa versi antara lain :

SQL Server Personal Edition

SQL Server Developer Edition

SQL Server Enterprise Edition

SQL Server Standard Edition

SQL Server Desktop Engine

SQL Server For Windows CE Edition

Kelebihan dari MS SQL Server merupakan sebuah software yang menggunakan bahasa query standar yang dimiliki SQL (*Structure Query Languange*) SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan oleh semua program pengakses database seperti oracle, MySQL, Postgrase SQL dan program pengakses database lainnya.

Sebagai sebuah program penghasil database, MS SQL Server tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (*interface*). MS SQL Server dapat didukung oleh hampir semua program aplikasi seperti Visual Basic, Delphi dan program aplikasi lainnya.