BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem selalu mengandung komponen dimana komponen tersebut dapat berupa subsistem atau bagian dari sistem yang mempunyai sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses secara keseluruhan.

Menurut **M. J Alexander, TEG [5]** mendefinisikan :
“ sistem merupakan suatu group dari elemen – elemen baik yang berbentuk fisik maupun nonfisik yang menunjukan suatu kumpulan saling berhubungan yang diantaranya dan berinteraksi bersama – sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran atau akhir dari sebuah sistem “.

Menurut **JOG [3]** mendefinisikan bahwa *“ suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prusedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu “.*

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut **JOG [3]** bahwa *“ suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen – komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, dan sasaran / tujuan“.*

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen – komponen sistem dapat berupa suatu subsistem maupun bagian – bagian dari sistem.

b. Batasan Sistem

Batasan sistem adalah daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan maupun merugikan.

d. Penghubung Sistem

Penghubung sistem adalah media yang menhubungkan antara subsistem dengan subsistem lainnya.

e. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan atau sinyal *maintenance.* Sinyal *maintenance* adalah energi yang diproses untuk mendapat keluaran dari sistem.

f. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah energi yang dikelola dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem mempunyai bagian pengolahan, bagian ini akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Sistem mempunyai tujuan atau sasaran, suatu sistem dikatakan berhasil jika mengenai sasaran atau tujuan.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut **JOG [3]** bahwa klasifikasi system dibagi menjadi 4, yaitu :

a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik.

   Sistem abstrak adalah pemikiran dan ide – ide yang tidak nampak secara fisik. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

b. Sistem alamiah dan buatan manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang diciptakan tanpa bantuan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

c. Sistem tertentu dan sistem tak tentu

   Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

d. Sistem terbuka dan tertutup

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sedangkan sistem tertutup adalah sistem yang tak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi menurut Gordon B. Davis, **ZUL [1]** mendefinisikan :

“ *informasi adalah data yang diproses menjadi bentuk yang berguna bagi pemakaianya dan mempunyai nilai pikir yang nyata bagi pembuatan keputusan pada saat sedang berjalan atau untuk prospek masa depan “*.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan.

2.2.1 Kualitas Informasi

Menurut **TEG [5]** ada 3 pokok yang mempengaruhi kualitas informasi :

1. Relevansi (*Relevancy*)

   Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap – tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2. Akurasi (*Accuracy*)

   Sebuah informasi akan dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan dan harus jelas kemana arah tujuannya.

3. Tepat waktu (*Timeliness*)

   Kebutuhan akan tepat waktunya sebuah informasi itulah yang akhirnya akan menyebabkan mahalnya nilai suatu informasi.

2.2.2 Nilai Informasi

Menurut **JOG [3]** nilai dari informasi ditentukan oleh 2 hal :

1. Manfaat

   Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2. Biaya

   Informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir dengan efektivitasnya.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Pada dasarnya sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Pengertian Sistem Informasi menurut **James B Bower, TEG [5]** bahwa *“ suatu cara tertentu untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses dan untuk organisasi bisnis dengan cara yang menguntungkan “*

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut **JOG [3]** ada 6 komponen sistem informasi, yaitu :

1. Blok Masukan *(Input Block)*

   Blok masukan dalam sebuah sistem informasi meliputi metode – metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, dapat berupa dokumen – dokumen dasar.

2. Blok Model *(Model Block)*

   Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model yang berfungsi memanipulasi data untuk keluaran tertentu.

3. Blok Keluaran *(Output Block)*

   Blok keluaran berupa data – data keluaran seperti dokumen output dan informasi yang berkualitas.

4. Blok Teknologi *(Technologi Block)*

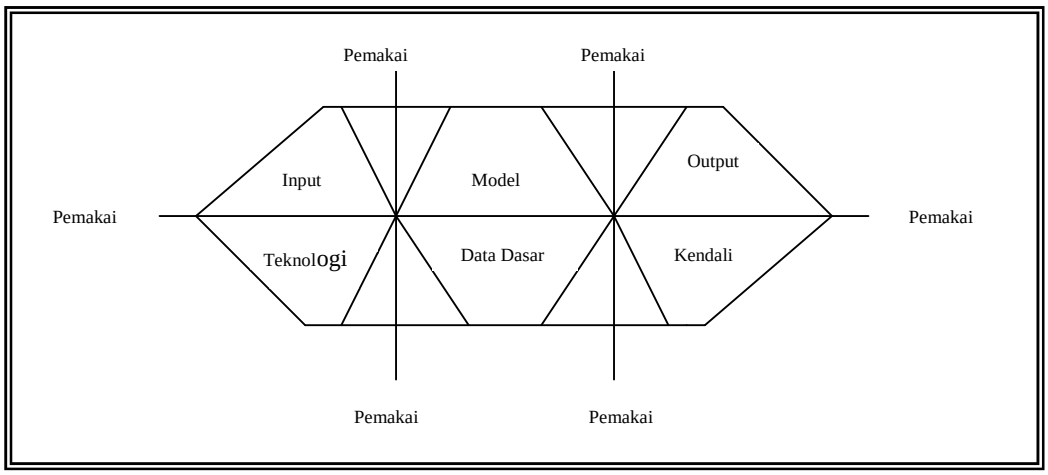
   Blok teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data *(Database Block)*

   Merupakan kumpulan data yang berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali *(Controls Block)*

   Meliputi masalah pengendalian terhadap operasional sistem yang berfungsi mencegah dan menangani kesalahan / kegagalan sistem.



Gambar 2.2 Blok Sistem Informasi yang berinteraksi

(Sumber: Jogiyanto HM, Analisis dan Desain)

2.4. Analisis Sistem

Analisis sistem *(system analysis)* menurut **JOG [3]** didefinisikan :

“ Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian – bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, kesempatan – kesempatan, hambatan – hambatan, yang terjadi dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikannya “.

2.4.1. Langkah – Langkah Analisis Sistem

Didalam tahap analisis sistem terdapat langkah – langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem sebagai berikut :

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis

2.4.2 Data

Data adalah bahan utama dari pekerjaan manajemen sistem informasi. Data adalah fakta yang terjadi karena adanya kegiatan organisasi yang terjadi pada suatu transaksi dan manajemen.

2.5.Basis Data

Menurut **HAR [2],** basis data didefinisikan sebagai *“kumpulan file – file yang saling berrelasi, relasi tersebut biasa ditunjukan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu database menunjukan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan, instansi“*.

Untuk melakukan proses desain umum, diperlukan alat bantu pembuatan desain tersebut yaitu :

2.5.1. Data Flow Diagram

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tersebut mengalir dan disimpan

2.5.2. Kamus Data (Data Dictionary)

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir pada data flow diagram

2.5.3. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen yang berulang – ulang yang perlu diorganisasikan kembali. Pada dasarnya normalisasi adalah suatu teknik menstuktur data dalam cara – cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database

2.5.4 Entity Relationship

Database adalah kumpulan file atau table yang saling berkaitan. Pada entity Relationship hubungan antara file atau tabel direlasikan dengan kunci relasi yang merupakan kunci utama dari masing – masing file atau tabel tersebut.

2.6 Perancangan Database

2.6.1 Normalisasi

Normalisai adalah suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen yang berulang – ulang yang perlu diorganisasikan kembali.

2.6.2 Teknik Normalisasi

1. **Atribut kunci *(Field)***

   Yaitu setiap file selalu terdapat kunci dari file berupa satu field atau satu set field yang dapat mewakili record.

2. **Kunci Kandidat *(Candidate Key)***

   Kunci kandidat adalah satu atribut yang mengidentifikasi secara unik satu kejadian specific dari entity

3. **Kunci Primer *(Primary Key)***

   Primary Key adalah satu atribute yang tidak hanya mengidentifikasi secara unik suatu kejadian specifik, tapi juga dapat mewakili setiap kejadian dari satu entity.

4. **Kunci Alternatif *(Alternate Key)***

   Kunci Alternatif adalah kunci kandidat yang tidak dipakai sebagai *primary key*.

5. **Kunci Tamu *(Foreign Key)***

   Kunci Tamu adalah satu attribute yang melengkapi satu hubungan yang menunjukan ke induknya.

2.6.3 Bentuk – bentuk Normalisasi

Menurut **HAR [2]** ada 4 bentuk dalam normalisasi yaitu :

1. **Bentuk Tidak Normal**

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

2. **Bentuk Normal Kesatu**

   Cirinya yaitu setiap data dibentuk dalam file, data dibentuk dalam satu record demi satu record dan nilai dari field yang hanya satu pengertian.

3. **Bentuk Normal Kedua**

   Cirinya yaitu bentu data telah memenuhi criteria bentuk normal kesatu. Atribute bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama atau *primary key*.

4. **Bentuk Normal Ketiga**

   Cirinya adalah relasi haruslah dalam bentu normal kedua dan semua atribute bukan *primary* tidak punya hubungan dengan transitif atau setiap atribute bukan kunci haruslah bergantung hanya pada *primary key* dan pada *primary key* secara menyeluruh.

2.7 Pengertian Catering

Menurut **Djuariah** sebagai Pimpinan Perusahaan mendefinisikan, bahwa Catering adalah usaha yang didirikan oleh perorangan atau kelompok yang menyediakan berbagai macam makanan sesuai dengan permintaan konsumen.

2.8 Pengertian Pemesanan

Menurut **Djuariah** sebagai Pimpinan Perusahaan mendefinisikan, bahwa Pemesanan merupakan bagian dari proses transaksi, dimana pihak I (pemesan) memesan terlebih dahulu kepada pihak II (perusahaan / toko) yang akan menimbulkan kesepakatan diantara kedua belah pihak. Persetujuan terjadi karena adanya hubungan saling membutuhkan diantara keduanya. Sedangkan tujuan dari pemesanan adalah untuk mencapai volume laba yang optimal guna menunjang pertumbuhan perusahaan.

2.9. Pengertian Penjualan

Menurut **Djuariah** sebagai Pimpinan Perusahaan mendefinisikan, bahwa Penjualan adalah mengeluarkan sejumlah barang perusahaan agar mendapatkan uang sebagai persediaan di perusahaan itu yang akan digunakan kembali untuk kebutuhan para konsumen atau pelanggan.

2.10. Perangkat Lunak Pendukung

Dalam perangkat lunak pendukung penulis menggunakan bahasa pemograman Microsoft Visual Basic Versi 6.0 sebagai program yang digunakan dalam sistem informasi pemesanan dan penjualan dan Microsoft Access 2000 sebagai databasenya.

2.10.1 Sekilas Tentang Visual Basic

Menurut **MAD [6]** Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemogramaan yang cukup popular dan mudah untuk dipelajari. Kita dapat membuat program dengan aplikasi GUI (Graphical user Interface) atau

pemograman yang memungkinkan pemakai komputer berkomunikasi dengan komputer tersebut menggunakan modus garfik atau gambar.

Microsoft Visual Basic 6.0 menyediakan fasilitas yang memungkinkan kita menyuisun sebuah program dengan memasang objek – objek grafis dalam sebuah form. Selain itu Visual Basic juga menawarkan berbagai kemudahan dalam mengelola sebuah database ditambah lagi dengan tersedianya sarana atau piranti yang lengkap.

Microsoft Visual Basic 6.0 berawal dari bahasa pemograman BASIC (*Beginners All-purpose Symbolic Intruction Code*). Karena bahasa BASIC cukup mudah dipelajari dan populer maka hampir setiap programer menguasai bahasa ini.

Tahun 1980-an sistem operasi DOS cukup populer di kalangan pemakai PC karena di dalamnya disertakan bahasa BASIC yang dikenal dengan QBASIC (*QuickBasic*). Sistem tersebut sekarang sudah jarang digunakan. Di era Windows, Microsoft menciptakan Visual Basic yang terus mengalami penyempurnaan hingga Visual Basic 6.0 ini.

Alasan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 ini adalah :

1. Sebagai sarana pembuatan program, karena Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan salah satu program yang sangat kompeten untuk saat ini.
2. Microsoft Visual Basic 6.0 sangat mendukung pengolahan data yang akurat karena dilengkapi dengan fasilitas pengolahan database.
3. Dalam pembuatan program aplikasi yang kompleks dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dapat dengan mudah mengakses data yang saling berhubungan.