

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Definisi Sistem

Menurut Jogiyanto(2005), sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi/ tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu.

Secara umum, sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan kegiatan atau elemen yang saling bekerja sama atau dihubungkan dengan suatu cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan yang dapat menjalankan suatu fungsi sehingga tercapai suatu tujuan tertentu.

##### A. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, menurut Jogiyanto (2005), yaitu :

##### 1. Komponen Sistem (*System Components*)

Adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata atau abstrak dan disebut sebagai subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi.

## 2. Batas Sistem (*System Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem satu dengan sistem yang lainnya. Batas sistem ini juga dapat digunakan untuk menjelaskan suatu sistem serta digunakan untuk membuat batasan tinjauan terhadap sistem.

## 3. Lingkungan Sistem (*System Environment*)

Lingkungan merupakan segala hal yang ada diluar batas sistem dan dapat mempengaruhi sistem, baik bersifat menguntungkan maupun merugikan terhadap sistem.

## 4. Penghubung Sistem (*System Interface*)

Penghubung merupakan media penghubung antara komponen yang ada dalam sistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Dengan penghubung, satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lain membentuk satu kesatuan.

## 5. Masukan Sistem (*System Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*Maintenance Input*) yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi dan masukan sinyal (*Signal Input*) yang merupakan energi yang diproses untuk mendapat keluaran.

## 6. Keluaran Sistem (*System Output*)

Keluaran adalah hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna untuk sistem yang lain dari sisa pembuangan.

## 7. Pengolah Sistem (*System Processing*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

## 8. Sasaran Sistem (*System Objectives*)

Sasaran dari sistem sangat menentukan masukkan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

### **B. Klasifikasi Sistem**

Menurut Jogiyanto HM (2005), Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

#### 1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik dapat berupa gagasan atau konsep. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik dan dapat dilihat oleh mata kita.

#### 2. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tanpa ada campur tangan manusia. Sedangkan Sistem buatan manusia adalah sistem yang terjadi melalui proses yang dirancang dan dilakukan oleh manusia.

#### 3. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

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

#### 4. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem Tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya, secara teoritis sistem tertutup ini ada

tetapi kenyataan ini tidak ada sistem yang benar-benar tertutup yang ada hanyalah *Relatively Closed System* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

## 2.2 Definisi Informasi

Menurut Jogiyanto HM (2005), pengertian dari informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima dan membutuhkannya. Informasi yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

### 1. Akurat

Informasi yang diperoleh harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak boleh menyesatkan serta harus mencerminkan suatu maksud. Informasi diharuskan akurat karena dari informasi yang tidak akurat akan banyak timbul gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi.

### 2. Tepat Waktu

Informasi yang sampai pada yang membutuhkan tidak boleh terlambat, informasi yang telah usang tidak akan mempunyai nilai, hal ini disebabkan karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan, maka akan berakibat fatal pada suatu organisasi, instansi maupun perusahaan.

### 3. Relevan

Informasi tersebut harus bermanfaat bagi yang membutuhkannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang adalah berbeda. Informasi yang baik hanya akan dihasilkan oleh data yang baik dengan pemrosesan data yang tepat.

### **2.3 Definisi Sistem Informasi**

Sistem informasi menurut Abdul Kadir (2003) adalah *Computer Bases Information* (CBIS) atau yang dalam Bahasa Indonesia disebut juga Sistem Informasi Berbasis Komputer merupakan sistem pengolah data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dipergunakan untuk suatu alat bantu pengambilan keputusan. Sistem Informasi yang akurat dan efektif, dalam kenyataannya selalu berhubungan dengan istilah "*Computer-based*" atau pengolahan informasi yang berbasis pada komputer. Sistem Informasi berbasis komputer mengandung arti bahwa komputer memainkan peranan penting dalam sebuah sistem informasi.

Secara teori sebuah Sistem Informasi memang tidak harus menggunakan komputer dalam kegiatannya. Tetapi pada prakteknya tidak mungkin sistem informasi yang sangat kompleks itu dapat berjalan dengan baik tanpa adanya komputer. Sistem Informasi merupakan sistem pembangkit informasi. Dengan integrasi yang dimiliki antar subsistemnya, sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya.

#### **A. Pengertian Analisa Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto HM (2001), Analisa Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan

mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Untuk mendapatkan hasil yang baik dalam merancang suatu sistem, maka diperlukan terlebih dahulu adanya sistem informasi tentang sistem yang sedang berjalan, meliputi deskripsi prosedur dan analisa dokumen yang digunakan.

Beberapa alasan perlunya menganalisa sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

- a. Sistem yang sedang berjalan akan dijadikan dasar untuk perancangan sistem baru atau yang akan dikembangkan.
- b. Untuk bahan pertimbangan dalam perancangan sistem yang baru.
- c. Sistem yang sedang berjalan bisa dijadikan bahan acuan untuk menentukan karakteristik sistem yang baru.
- d. Dalam analisa sistem informasi terdapat pula langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisa sistem sebagai berikut :
  - 1). *Identify*, yaitu mengidentifikasikan masalah.
  - 2). *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
  - 3). *Analyze*, yaitu menganalisa sistem.
  - 4). *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

#### **2.4 Definisi Wisma**

Wisma menurut Roso Wahono merupakan perusahaan yang menyewakan ruangan atau kamar untuk menginap dalam jangka waktu tertentu.

Menurut Pepi Siswhar Ismail, Wisma dapat diartikan sebagai sejenis akomodasi yang menyediakan fasilitas pelayanan penginapan, makan, minum

serta jasa-jasa lainnya untuk umum yang tinggal untuk sementara waktu dan dikelola secara komersil.

Menurut Fajar Sari Kurniawan, Wisma merupakan perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang penyewaan kamar atau penginapan yang disertai fasilitas pelayanan.

#### **A. Organisasi Wisma**

Organisasi dalam sebuah wisma dapat dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

##### *1. Front Office*

Bagian terdepan hotel yang bertugas memberikan informasi, menerima dan mengakomodasikan tamu juga termasuk melaksanakan pembayaran dan menerima pembayaran dari tamu.

##### *2. House Keeping*

Bagian yang bertugas memelihara kebersihan, kerapian dan kelengkapan kamar-kamar tamu dan tempat-tempat umum dalam wisma termasuk tempat-tempat untuk karyawan.

##### *3. Operasional*

Bagian yang bertugas mempersiapkan dan melaksanakan kebijakan karyawan setia terhadap perusahaan, memiliki motivasi tinggi dalam bekerja sehingga dapat memberikan pelayanan yang optimal terhadap tamu.

##### *4. Accounting*

Bagian yang bertugas mengelola keuangan, baik penerimaan maupun pengeluaran uang wisma.

##### *5. Engineering*

Bagian yang bertugas melaksanakan perencanaan, pemasangan dan pemeliharaan gedung serta perlengkapan wisma lainnya.

## 2.5 Unified Modeling Language

### A. Definisi UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software.

Unified Modelling Language merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek. Menurut Sholiq dan Robandi "*Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi standard dalam industri *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.

Dengan menggunakan UML, dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi peranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada peranti keras, system operasi dan jaringan apapun, dan dapat digunakan juga untuk mendefinisikan notasi dan syntax. Notasi UML merupakan sekmpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram-diagram piranti lunak, setiap



bentuk mempunyai makna tertentu dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan.

### **B. Model-Model Diagram dalam UML**

Untuk menggambarkan pemodelan UML menggunakan diagram UML.

Diagram-diagram UML yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Use Case Diagram,

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *Use Case* dan Aktor-Aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

2. Sequence Diagram

Digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan message (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini didalam use case.

3. Activity Diagram

Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas yang lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan member tekanan pada aliran kendali antar objek. Class Diagram

4. Diagram Kelas.

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, Antarmuka-Antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini

umum dijumpai pada pemodelan system berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.

#### 5. Package Diagram

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan kumpulan kelas-kelas, merupakan bagian dari diagram komponen.

#### 6. Collaboration Diagram

Merupakan diagram Interaction berfungsi membawa informasi yang sama dengan diagram Sequence, tetapi lebih memusatkan atau memfokuskan pada kegiatan obyek dari waktu informasi itu dikirimkan.

#### 7. Statechart Diagram

Bersifat dinamis. Diagram status memperlihatkan keadaan-keadaan pada sistem, memuat status (*state*), transisi, kejadian serta aktifitas. Diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka (*interface*), kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif.

#### 8. Component Diagram

Bersifat statis. Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan kedalam satu atau lebih kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, serta kolaborasi-kolaborasi.

#### 9. Deployment Diagram

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat konfigurasi dijalankan (*run-time*). Memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen

yang ada didalamnya. Diagram *Deployment* berhubungan erat dengan diagram komponen dimana diagram ini memuat satu atau lebih komponen-komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*Distributed Computing*).

## 2.6 Tools System

### A. Visual Basic 6.0

Visual basic merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat suatu aplikasi dalam microsoft windows. Istilah visual basic mengacu pada metode pembuatan tampilan program ( Interface ) atau objek pemrograman yang biasa di lakukan secara langsung terlihat oleh programmer.

Visual Basic adalah suatu development tools untuk membangun aplikasi dalam lingkungan windows. Dalam pengembangan aplikasi visual basic menggunakan pendekatan visual untuk merancang user interface dalam bentuk form. Dalam lingkungan windows user interface sangat memegang peranan penting, karena dalam pemakaian aplikasi yang kita buat, pemakai senantiasa berinteraksi dengan user interface tanpa menyadari bahwa dibelakangnya berjalan instruksi-instruksi program yang mendukung tampilan dan proses yang dilakukan. Pada perograman visual, pengembangan aplikasi dimulai dengan pembentukan user interface, kemudian mengatur property dari objek-objek yang digunakan dalam user interface, dan baru dilakukan penulisan kode program untuk menangani kejadian.

Visual Basic mempunyai beberapa kelebihan dari pemrograman linear (*BASIC*), diantaranya seperti :

a. Lebih Cepat (*Faster*)

Tidak seperti pemrograman linear, Visual Basic tidak perlu mengetikkan kode program untuk setiap objek. Di dalam Visual *Basic* hanya perlu memiliki dan mengklik pilihan-pilihan yang disediakan dengan menggunakan *mouse*, sehingga waktu untuk membuat program aplikasipun menjadi lebih singkat.

b. Resiko Kesalahan Kecil (*Small Risk On Error*)

Karena lebih sedikit mengetik, secara otomatis kesalahan juga relatif lebih kecil. Sintaks pemrograman juga tidak perlu dihafalkan lagi, karena semuanya sudah disediakan didalam menu pilihan. Demikian juga waktu *debugging* akan terpotong sangat besar, karena setiap objek tidak perlu di *debug* setiap kali digunakan.

c. Daur Ulang (*Program Recycle*)

Setiap objek dapat digunakan berulang-ulang dalam program yang sama maupun yang lain.

d. Perawatan Lebih Mudah (*Easier Maintenance*)

Dalam BASIC seandainya ingin merubah sifat dari sebuah modul program, tentunya harus merubah seluruh program dan semua yang ikut dipengaruhi oleh modul tersebut. Tetapi dalam *Visual Basic*, perubahan pada suatu tidak perlu melakukan perubahan besar pada program secara keseluruhan, karena setiap objek berdiri sendiri dan tidak perlu berhubungan dengan lingkungannya.

## **B. Database Microsoft Access**

Microsoft Access (Microsoft Office Access) adalah sebuah program aplikasi basis data computer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan

dan perusahaan kecil hingga menengah. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna. Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan didalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua container basis data yang mendukung standar ODBC. Para pengguna/programmer yang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang kompleks, sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana. Perangkat lunak tersebut bekerja dengan sangat baik pada sebuah basis data dengan banyak record tapi terdapat beberapa kasus dimana data mengalami kerusakan. Sebagai contoh, pada ukuran basis data melebihi 700 megabyte sering mengalami masalah seperti ini (pada saat itu, memang hard disk yang beredar masih berada dibawah 700 megabyte).

### **C. Crystal Report**

Crystal Reports dirancang untuk membuat laporan yang dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis Windows, seperti Borland Delphi, Visual Basic, Visual C/C++, dan Visual Interdev. Menurut Hadi, (2003) ada beberapa kelebihan dari Crystal Reports ini adalah :

- a. Dari segi pembuatan laporan, tidak terlalu rumit yang memungkinkan para programmer pemula sekalipun dapat membuat laporan yang sederhana tanpa melibatkan banyak kode pemrograman.

- b. Integrasi dengan bahasa-bahasa pemrograman lain yang memungkinkan dapat digunakan oleh banyak programmer dengan masing-masing keahlian.
- c. Fasilitas impor hasil laporan yang mendukung format-format populer seperti Microsoft Word, Excel, Access, Adobe Acrobat Reader, HTML dan sebagainya.

#### **D. XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak gratis, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penterjemah bahasa. Xampp merupakan sebuah tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket.

