

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar Sistem**

Romney dan Steinbart menggambarkan sistem sebagai sekelompok dua atau lebih komponen yang saling bergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Mulyanai, 2016:2). Sebaliknya Sutabri (2012:6) mengartikan sistem sebagai sekelompok entitas yang saling bergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Dari definisi yang diberikan di atas dapat disimpulkan bahwa suatu sistem terdiri dari beberapa komponen yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Berikut ini adalah beberapa definisi sistem menurut beberapa ahli, diantaranya adalah:

Menurut AcJogiyanto H.M. (2010:34), suatu sistem dapat ditentukan berdasarkan penggunaan komponen-komponennya dan kepatuhannya terhadap aturan-aturan prosedural :

1. Dengan menggunakan prosedur, sistem dapat diartikan sebagai kumpulan prosedur yang masing-masing mempunyai tujuan tertentu.
2. Dengan mendefinisikan komponen-komponennya, suatu sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen-komponen yang semuanya

berkomunikasi satu sama lain secara efisien dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Diambil dari buku Bambang Hartono (2013:10). Menurut Bonita J. Campbel (1979), dalam bukunya *Pengertian Sistem Informasi: Landasan Pengendalian*, sistem adalah kumpulan komponen-komponen yang saling terhubung dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.1.2. Karakteristik Sistem**

Menurut Hutahaean (2015:3) dalam bukunya yang berjudul “ Konsep Sistem Informasi” Karakteristik sistem meliputi :

#### **1. Komponen**

Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

#### **2. Batasan sistem (boundary)**

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

#### **3. Lingkungan luar sistem (environment)**

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem.

Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

#### 4. Penghubung sistem (interface)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumberdaya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran 10 dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

#### 5. Masukan sistem (input)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (maintenance input) dan sinyal (signal input).

#### 6. Keluaran sistem (output)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini dapat menjadi masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi subsistem lain.

#### 7. Pengolah sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

#### 8. Sasaran sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

### **2.1.3. Pengertian Informasi**

Menurut Menurut Azhar Susanto (2013:46) dalam bukunya Sistem Informasi Akuntansi, informasi adalah hasil penambangan data yang memberikan nilai dan makna.

Sebaliknya menurut Hartono (2013:34), pengumpulan informasi adalah kumpulan data atau kumpulan data yang ditransformasikan menjadi sesuatu yang lebih luas dan banyak manfaatnya.

Dapat disimpulkan dari pernyataan ahli at-the-top bahwa informasi adalah kumpulan fakta yang bias terhadap informasi faktual dan dituliskan dengan uang tepat agar lebih bermanfaat bagi yang menggunakannya. Berdasarkan kesaksian paralegal, pengadilan berpendapat bahwa informasi adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk yang dapat berguna bagi mereka yang memerlukannya dan bermanfaat untuk mengatasi permasalahan hukum saat ini atau di masa depan.

#### **2.1.4. Konsep Sistem Informasi**

Sistem informasi dipahami sebagai kumpulan atau suatu himpunan dari kelompok orang-orang yang bekerja, prosedur-prosedur, dan sumber daya peralatan yang mengumpulkan data dan mengolahnya menjadi sebuah informasi, merawat, dan menyebarkan informasi tersebut dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Sistem Informasi menurut Mulyani (2016:16),”Sistem Informasi yang sudah terkomputerisasi yang bekerja sama karena adanya interaksi manusia dan komputer.”

#### **2.1.5. Rancang Bangun Sistem Informasi**

Menurut Yuntari (2017) Kata “rancang” merupakan kata sifat dari “perancangan” yakni merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan. Proses menyiapkan spesifikasi yang terperinci untuk mengembangkan sistem yang baru. Menurut Ladjamuddin (2002) Kata “bangun” merupakan kata sifat dari “pembangunan” adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian.

#### **2.1.7 Pengertian Pemesanan Online**

Berdasarkan penelitian (Indra Hermawan & Dian Ade Kurnia, 2014), pengertian pemesanan adalah proses, pembuatan, cara memesan atau memesankan. Pemesanan dalam arti umum adalah perjanjian pemesanan tempat antara 2 (dua) pihak atau lebih, perjanjian pemesanan tempat tersebut dapat berupa perjanjian atas pemesanan suatu ruangan, kamar, tempat duduk dan

lainnya, pada waktu tertentu dan disertai dengan produk jasanya. Produk jasa yang dimaksud adalah jasa yang ditawarkan pada perjanjian pemesanan tempat tersebut, seperti pada perusahaan penerbangan atau perusahaan pelayaran adalah perpindahan manusia atau benda dari satu titik (kota) ke titik (kota) lainnya

#### 2.1.8 Konsep Dasar Website

Menurut Murad, dkk (2013:49), *Website* adalah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk *teks*, gambar, suara, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah *server web internet* yang disajikan dalam bentuk *hypertext*. Dapat disimpulkan bahwa *website* adalah sebuah tempat di *internet* yang menyajikan informasi dengan berbagai macam format data seperti *teks*, gambar, bahkan video yang dapat diakses menggunakan berbagai aplikasi klien sehingga memungkinkan penyajian informasi yang lebih menarik dan dinamis dengan pengelolaan yang terorganisasi. *Website* memiliki teknologi yang dikenal sebagai *web browser*, *web hosting*, dan *web server*.

##### 1. *Web Browser*

*Web browser* adalah sebuah perangkat lunak atau *software* yang berfungsi untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *web server*. Dengan *web browser* kita dapat memperoleh informasi yang disediakan oleh *web server*. *Web browser* yang cukup populer saat ini adalah *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, dan *Opera*. *Web browser* pertama adalah *Mosaic*, yang merupakan suatu *text browser*, saat ini *web browser* telah berkembang ke dalam bentuk multimedia.

## 2. *Web Server*

Menurut Anhar (2010:6), *Web server* adalah aplikasi yang berfungsi untuk melayani permintaan pemanggilan alamat dari pengguna melalui *web browser*, dimana *web server* mengirimkan kembali informasi yang diminta tersebut melalui HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) untuk ditampilkan ke layar monitor komputer kita. Agar kita dapat mengubah isi dari *website* yang dibuat, kita membutuhkan program PHP. *Script-Script* PHP tersebut yang berfungsi membuat *website* halaman menjadi dinamis. Dinamis artinya pengunjung *web* dapat memberikan komentar dan saran pada *website* kita.

## 3. *Web Hosting*

*Web hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat penyimpanan berbagai data, *file-file*, gambar, dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang dapat dimasukkan tergantung dari besarnya *web hosting* yang disewa atau dimiliki, semakin besar *web hosting* maka semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam *website*. *Web Hosting* juga diperoleh dengan menyewa besarnya *hosting* ditentukan ruangan *harddisk* dengan ukuran MB (*Mega Byte*) atau GB (*Giga Byte*). Waktu penyewaan *web hosting* rata-rata dihitung per tahun. Penyewaan *hosting* dilakukan dari perusahaan-perusahaan penyewa *web hosting* yang banyak dijumpai baik indonesia maupun luar negeri.

## 2.2 Peralatan Analisa (Tool System)

Alat bantu analisa sistem dan perancangan dalam pendekatan sistem, penulis menggunakan alat bantu untuk proses analisis dan perancangan terstruktur, yang membantu menunjang pembuatan tugas akhir diantaranya :

### 2.2.1 Basis Data (*Database*)

Menurut Indrajani (2015:70), “basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.”

#### 1. MySQL

Menurut Anhar (2010:21), “MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS”. Dapat disimpulkan MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*).

#### 2. *PhpMyAdmin*

Menurut Prasetio (2012:53), “PhpMyadmin merupakan *tools* berbasis *web* yang berguna untuk mengelola *database* MySQL”. PhpMyAdmin dapat digunakan untuk membuat *database*, pengguna (*user*), memodifikasi tabel, maupun mengirim *database* secara cepat dan mudah tanpa harus menggunakan perintah (*command*) SQL.

#### 3. XAMPP

Menurut Madcoms (2011:31) sekarang ini banyak paket *software* instalasi *web server* yang disediakan secara gratis diantaranya menggunakan XAMPP. Dengan

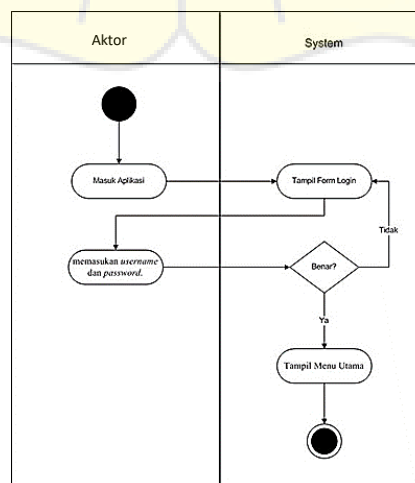


menggunakan paket *software* instalasi ini, maka sudah dapat melakukan beberapa instalasi *software* pendukung *web server*, yaitu *Apache*, *PHP*, *phpMyAdmin*, dan *database MySQL*. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari *X* (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU (General Public License)* dan bebas digunakan untuk umum.

### 2.2.2 UML (Unified Modelling Language)

Menurut (Kroenke et al.,2018) UML adalah seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek. Sedangkan menurut (Misriati,2015) UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Berikut beberapa contoh dari UML diantaranya :

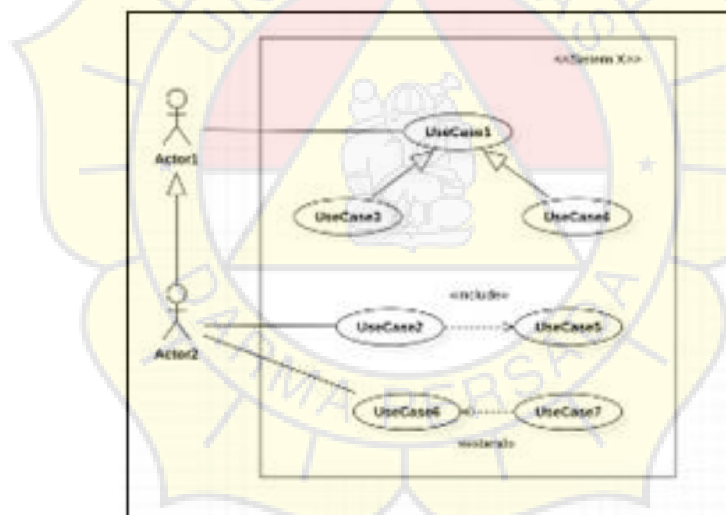
#### 1. Use Case Diagram



Gambar 2. 1 Use Case Diagram

menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:155). Use case diagram merupakan suatu model perilaku yang mendasari sistem informasi yang akan dikembangkan. Use case diagram digunakan untuk memahami fungsi-fungsi yang ada dalam suatu sistem dan siapa yang berwenang menggunakan fungsi-fungsi tersebut, menurut Sukamto dan Shalahuddin. 2014:155). Use case diagram merupakan model perilaku yang mendasari sistem informasi yang akan dikembangkan.

## 2. Activity Diagram



Gambar 2. 2 Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:161), activity diagram, disebut juga diagram aktivitas, menunjukkan aktivitas terkait pekerjaan suatu sistem, proses bisnis, atau menu yang ada di permukaan bulan. Diagram aktivitas menunjukkan aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan aktor.

### 3. Skenario Diagram

Use Case Name :	UniquelID :
Area :	
Actor(s) :	
Description :	
Triggering Event :	
Trigger Type : <input checked="" type="checkbox"/> External <input type="checkbox"/> Temporal	
Step Performed	Information for Step
Pre-condition :	
Post-condition :	
Assumptions :	
Requirement Met :	
Outstanding Issues :	
Priority :	
Risk :	

Gambar 2. 3 Skenario Diagram

Menurut Munawar (2010:6), skenario adalah dokumen yang menguraikan persyaratan kebutuhan fungsional suatu sistem. Form Scenario merupakan contoh use case yang ditulis oleh seorang aktor sudut pandang.

#### 2.2.3 Visual Studio Code

Menurut (Menurut Edy Winarno dan Ali Zaki 2014:102), Microsoft mengembangkan Visual Studio Code sebagai editor kode untuk Windows, Linux, dan macOS.