

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

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

Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [4] Ada beberapa pendapat tentang definisi sistem yang dikemukakan oleh para ahli, diantaranya:

1. Menurut Abdul Kadir (2001) “Sistem adalah berupa gabungan daribagian atau komponen yang saling terikat dengan tujuan demi untuk memperoleh dan mencapai suatu tujuan atau sasaran”.
2. Definisi sistem menurut Dr. Ir. Harijono Djojodiharjo (1984:78) “Suatu sistem adalah sekumpulan yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap objek yang hubungan antara ciri tiap objek, dan yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional”.

Dari penjelasan yang telah dijelaskan sebelumnya maka dapat dijabarkan bahwa sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen atau komponen yang saling berhubungan diantara komponen-komponen tersebut untuk mencapai suatu maksud dan tujuan yang sama, serta mengatasi permasalahan tertentu.

#### **2.2 Konsep Dasar Informasi**

##### **2.2.1 Pengertian Informasi**

Informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan lain sebagainya. Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil, dan akhirnya mati.[5]

## 2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

### 2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan

Sistem informasi merupakan suatu komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.[6]

## 2.4 Pariwisata

Berdasarkan pengertian dari *World Tourism Organization*, pariwisata adalah perjalanan untuk rekreasi, liburan atau bisnis. Sedangkan organisasi Pariwisata Dunia mendefinisikan wisatawan sebagai orang yang “perjalanan dan tinggal di tempat-tempat di luar lingkungan yang biasa mereka selama lebih dari dua puluh empat (24) jam dan tidak lebih dari satu tahun berturut – turut untuk bersantai, bisnis dan tujuan lainnya yang tidak terkait dengan pelaksanaan kegiatan yang dibayar dari dalam tempat yang dikunjungi.

Pariwisata adalah perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain yang bersifat sementara yang dilakukan perorangan atau kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan dalam dimensi sosial, budaya, alam dan ilmu[7]

Turisme merupakan industri terbesar di dunia, dan merupakan industri yang bergerak dalam bidang jasa. Jasa-jasa yang terkait dengan industri pariwisata antara lain transportasi, hotel dan restoran, bank, asuransi, keamanan, dan jasa-jasa yang terkait lainnya.

Banyak negara yang menggantungkan diri pada industri pariwisata sebagai sumber pajak dan pendapatan untuk perusahaan yang menjual jasa kepada wisatawan. Oleh karena itu pengembangan industri pariwisata merupakan salah

satu strategi yang digunakan, oleh Organisasi Non-Pemerintah untuk mempromosikan wilayah tertentu sebagai daerah wisata guna meningkatkan perdagangan melalui penjualan barang dan jasa kepada calon wisatawan.

## 2.5 Konsep Dasar Membangun Sistem Informasi Berbasis Web

### 2.5.1 Internet dan Website

*Interconnected network* atau **Internet** merupakan sekumpulan jaringan yang terhubung satu dengan yang lainnya, dimana jaringan menyediakan sambungan menuju global informasi. Internet telah memungkinkan komunikasi antar komputer dengan menggunakan *Transmission Control Protocol/ Internet Protocol* (TCP/IP) yang di dukung media komunikasi, seperti satelit dan paket radio. [8]

**Website** atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing – masing dihubungkan dengan jaringan – jaringan halaman (*hyperlink*)[9]

### 2.5.2 Web Browser

Menurut Sibero mengemukakan bahwa “Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web”. Sedangkan menurut Gary dan Veermat mengemukakan bahwa “Suatu Web Browser, atau browser, adalah piranti lunak aplikasi yang dapat digunakan pengguna untuk mengakses dan melihat laman Web atau program-program Web”. [10]

### 2.5.3 Hypertext Preprocessor (PHP)

Dalam buku dasar pemrograman web dinamis menggunakan PHP, Abdul Kadir mendefenisikan bahwa PHP merupakan suatu perintah bahasa yang berbentuk *script* yang ditempatkan ke dalam dan kemudian akan diproses oleh *server*, dan hasil dari proses tersebut akan dikirimkan kepada *client*. Selain itu

PHP bersifat secara *open source* atau bahasa dengan hak cipta terbuka, oleh sebab itu pengguna bisa untuk mengembangkan kode-kode fungsi yang ada pada PHP sesuai dengan kebutuhan dari si pengguna tersebut.[11]

#### **2.5.4 My Structure Query Language (MySQL)**

Menurut Saputra, (dalam Iqbal and Husin, (2017) “MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah Query dan Escaps Character yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa dilakukan. phpMyAdmin adalah sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada web server. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah SQL. Karena dengan adanya halaman ini semua hal tersebut dapat dilakukan hanya dengan meng-klik menu fungsi yang ada pada halaman phpMyAdmin”.[12]

#### **2.5.5 Javascript**

Abdul kadir dalam buku Dasar pemograman web dinamis menggunakan PHP mendefinisikan bahwa javascript ialah bahasa yang berupa *script* yang ditempatkan pada kode HTML dan kemudian di proses oleh *client side*. Dengan adanya bahasa ini membuat kinerja dari dokumen HTML bisa lebih maksimal, karena dengan menggunakan bahasa javascript mengharuskan untuk memvalidasi masukan pada formulir terlebih dahulu sebelum formulir tersebut dikirim ke *server*.[13]

#### **2.5.6 Xampp**

Xampp adalah suatu bundel yang populer digunakan untuk coba-coba di windows karena kemudahan instalasinya. Bundel program open source tersebut berisi antara lain server web Apache, interpreter PHP, dan basis data MySQL.[14].

### 2.5.7 *Hyper Text Markup Language (HTML)*

Dalam buku pemrograman web dasar, Rintho mendeskripsikan bahwa HTML ialah protocol yang di pakai untuk memindahkan dan mengirim dokumen dalam WWW, yang bersifat *client side* guna untuk menampilkan dan menyajikan informasi dalam bentuk teks, multimedia, grafik serta untuk menghubungkan ke dalam interface *web page*. Sublime text, nopepad++, dan atom adalah salah satu contoh editor yang sering digunakan dalam penulisan dokumen script HTML.[15]

## 2.6 Alat Perancangan Sistem yang digunakan

Desain sistem atau perancangan sistem adalah suatu fase yang memerlukan suatu keahlian perencanaan untuk elemen – elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru. Hal yang harus diperhatikan dalam desain sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem baru.

### 2.6.1 *Unified Modelling Language (UML)*

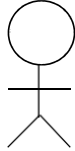




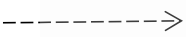
*Unified Modelling Language (UML)* adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek.[16]

Dalam proses merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem perangkat lunak,terdapat beberapa diagram pada UML yang digunakan yaitu sebagai berikut:

#### a. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* adalah hubungan antara sistem dengan actor yang digambarkan dengan menggunakan gabungan dari diagram-diagram. Untuk membuat perancangan pada use case diagram maka teknik yang digunakan dalam pengembangan dari sistem informasi supaya menangkap keperluan fungsional dari sistem yang bersangkutan. Dalam istilah sederhana *use case diagram* merupakan gambaran lengkap tentang interaksi yang terjadi antara perangkat para actor dengan sistem atau perangkat lunak yang sedang kita kembangkan.

Berikut notasi *use case diagram* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:




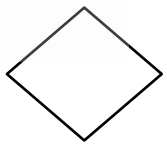
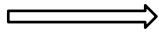
| Symbol  | Penjelasan  |
|---|---|
|    | <i>Actor</i><br>Mendefenisikan seperangkat peranan yang user sistem dapat diperankan ketika berinteraksi dengan use case. |
|    | <i>Association</i><br>Menggambarkan interaksi antara actor dan use case.  |
|    | <i>Generalization</i><br>Relasi antar use case, dimana salah satunya dalam bentuk yang lebih umum dari yang lain.         |
|  | <i>Use Case</i><br>Sebuah deskripsi dari seperangkat aksi berurutan yang ditampilkan pada sebuah sistem.                  |
|  | <i>System</i><br>Tempat seluruh aktivitas-aktivitas sistem yang sedang berjalan.  |
|  | <i>Dependency</i><br>Untuk menggambarkan ketergantungan sebuah use case dengan use case lainnya.                          |
| <<Include>>   | <i>Include</i><br>Menggambarkan bahwa keseluruhan dari sebuah use case merupakan fungsionalitas use case lainnya.         |

**Tabel 2. 1 Use Case Diagram**

### b. Activity Diagram

*Activity diagram* atau diagram workflow (alur kerja) merupakan suatu diagram yang menerangkan tentang aktivitas atau kegiatan dari suatu sistem atau menu yang terdapat pada sistem tersebut. Selain itu simbol-simbol yang dipakai untuk menggambarkan *activity diagram* atau alur kerja sistem ialah berupa bentuk dari *Unified Modeling Language* (UML).

Berikut bentuk notasi Activity diagram dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

| Notasi               | Keterangan                                   | Simbol  |
|----------------------|--|---|
| <i>Initial State</i> | Titik awal untuk mengawali suatu aktivitas   |    |
| <i>Final State</i>   | Titik akhir untuk mengakhiri suatu aktivitas |  |
| <i>Activity</i>      | Menandakan sebuah aktivitas                  |  |
| <i>Decision</i>      | Pilihan untuk mengambil keputusan            |  |
| <i>Control Flow</i>  | Arus aktivitas                               |  |

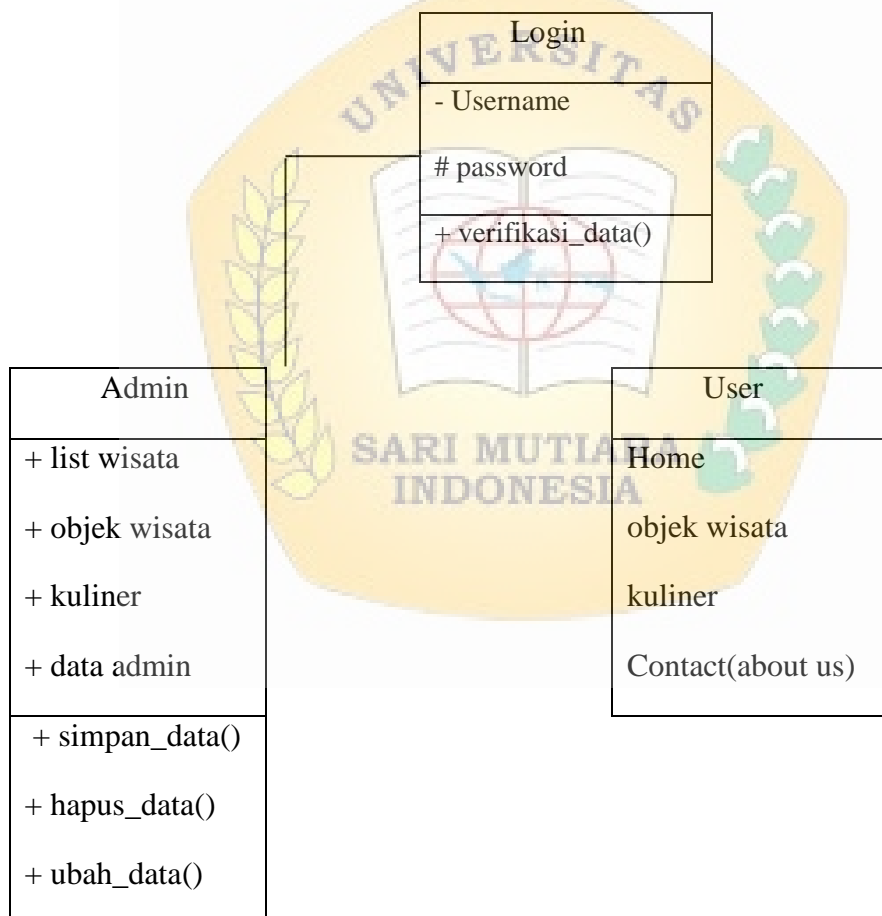
**Tabel 2. 2 Activity Diagram**

### c. ER Diagram

*ER Diagram* merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek yang saling berhubungan seperti pewarisan, asosiasi, dan lainnya.

*ER Diagram* terdiri dari tiga area :

1. Nama
2. Atribut : variable yang dimiliki oleh suatu class.
3. Metode / Operation : fungsi yang dimiliki oleh suatu Class.



**Tabel 2. 3 ER Diagram**