

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu sangat penting dan dapat dijadikan acuan dalam penelitian. Terdapat beberapa kutipan penelitian sebagai referensi penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini. Berikut ini adalah penelitian sebelumnya terkait dengan penelitian yang dilakukan di beberapa jurnal.

Penelitian Achmad Taufiq dan Syahrul Mauluddin yang berjudul ” Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Pesta Pada Jaya Pesta Berbasis Desktop”[4]. Bertujuan untuk membantu proses pengolahan data penyewaan serta untuk menghasilkan sistem informasi baru bagi perusahaan. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama – sama membahas topik tentang penyewaan suatu alat serta memiliki kesamaan menggunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek. Perbedaannya adalah metode yang digunakan ialah SDLC model *waterfall* sedangkan penelitian ini menggunakan metode penelitian *prototype* serta menggunakan aplikasi desktop sebagai fasilitas penunjang sistem informasi.

Penelitian Syarifah Aini dan Herry Mulyono yang berjudul “Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Berbasis Web Pada PT. Akta Trisad”[5]. Bertujuan untuk mempermudah data penyewaan alat berat yang terintegrasi dalam *Database*

serta mendukung proses bisnis yang ada. Persamaan yang dimiliki penelitian ini adalah sama – sama mengangkat topik tentang penyewaan alat berat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype* sehingga selaras dengan penelitian yang dibahas. Perbedaan yang dimiliki penelitian ini adalah tidak adanya pembahasan mengenai pengelolaan Alat berat yang telah disewakan serta hanya sebatas sampai penyewaan kepada pelanggan saja.

## **2.2 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu kumpulan elemen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sehingga menghasilkan keluaran (output) sesuai dengan yang diinginkan [6].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen, jaringan, atau komponen yang terpadu dan saling berkesinambungan yang bekerja sama menurut proses untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.2.1 Karakteristik Sistem**

Sistem memiliki beberapa fungsi. Berikut fungsi sistem berdasarkan uraian Tata Sutabri dalam buku Konsep Sistem Informasi [7]:

1. Bagian sistem (komponen)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah bagian-bagian yang saling berinteraksi, artinya bersama-sama membentuk satu kesatuan.

2. Batasan Sistem Batas

Sistem adalah suatu wilayah yang sistemnya terbatas terhadap sistem lain atau sistem yang terbatas pada lingkungan luar sistem tersebut.

3. Lingkungan sistem eksternal (*environment*)

Segala bentuk di luar ruang lingkup atau batas sistem untuk mengendalikan aktivitas sistem yang menguntungkan atau merugikan sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Sarana penghubung suatu sistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Sesuatu yang dimasukkan ke dalam sistem yang kemudian digunakan.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Sesuatu yang berasal dari masukan sistem (*Input*) yang telah diproses dan diklasifikasikan merupakan masukan sistem yang berguna.

7. Pengolah Sistem (Proses)

Suatu sistem yang mengubah masukan sistem menjadi keluaran sistem.

8. Objek sistem (tujuan).

Sebuah sistem dengan tujuan dan sasaran deterministic.

### **2.2.2 Klasifikasi Sistem**

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya Konsep Sistem Informasi [7], mempunyai beberapa klasifikasi sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikiran atau gagasan yang tidak dapat dilihat. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang diciptakan oleh proses alam dan bukan diciptakan oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang terdapat interaksi manusia dan mesin.

3. Sistem Determinasi dan Sistem Probabilistik

Sistem determinasi adalah sistem yang beroperasi berdasarkan perilaku yang dapat diprediksi. Sistem probabilistik adalah sistem yang tidak dapat diprediksi kondisi masa depannya karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak saling berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya

### **2.3 Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan berguna untuk pengambilan keputusan saat ini/masa depan.

Makna informasi seringkali disamakan dengan makna data. Ketika data belum diolah dan tidak dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan yang kokoh[8].

Informasi dapat mempercepat atau memperlambat proses pengambilan keputusan dalam penelitian sistem informasi manajemen (SIM). Informasi mempunyai kekuatan tertentu dalam membangun atau menghancurkan sistem di kehidupan manusia[8].

Dari definisi di atas dapat kita simpulkan bahwa informasi sangatlah penting dalam proses pengambilan keputusan. Sebab informasi tersebut harus benar-benar bebas dari kesalahan yang menyesatkan dan informasi itu sendiri mengandung nilai utuh yaitu keakuratan, ketepatan waktu, dan relevansi.

#### **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan kumpulan beberapa komponen yang mengelola data sehingga data yang diolah dapat digunakan sebagai informasi yang relevan dan membantu mencapai tujuan organisasi.[9].

Sederhananya, sistem informasi dipahami sebagai koneksi atau kumpulan sumber daya kelompok kerja, prosedur dan peralatan yang mengumpulkan informasi dan mengolahnya menjadi informasi, menyimpan dan mendistribusikan informasi dalam organisasi[10].

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang bekerjasama untuk mengumpulkan data dan mengolahnya menjadi informasi dan menyebarkannya.

## **2.5 Pengertian Sewa**

Sewa adalah suatu kontrak dimana *lessor* memberikan hak kepada *lessee* untuk menggunakan properti untuk jangka waktu yang disepakati. Sebagai imbalannya, penyewa membayar sejumlah pembayaran atau serangkaian pembayaran kepada pemilik[11].

## **2.6 Pengertian Alat Berat**

Alat berat dapat diklasifikasikan ke dalam berbagai klasifikasi, antara lain klasifikasi fungsional dan klasifikasi fungsional. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih alat berat adalah pekerjaan yang harus dilakukan, kapasitas alat, pengoperasiannya, batasan penggunaan, harga, jenis tujuan atau fungsi, jenis dan kapasitas angkut. Kondisi tanah dan lokasi [12].

## **2.7 Pengertian Proyek Konstruksi**

Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan membangun rumah, kemudian sebagian besar kegiatannya berada di bidang teknik sipil dan teknik arsitektur [13].

## **2.8 Pengertian *Internet***

*Internet* (juga dikenal sebagai *Information Superhighway*) adalah kumpulan jaringan komputer yang saling berhubungan yang dimiliki oleh perusahaan,

organisasi, lembaga pemerintah, atau penyedia layanan jaringan (*ISP/Internet Service Provider*), yang masing-masing mengoperasikan jaringan komputer independen [14].

## **2.9 Pengertian Website**

Website adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi tertulis, gambar atau video, animasi, suara atau kombinasi dari semuanya (statis dan sederhana), sehingga menciptakan serangkaian jaringan bangunan yang saling berhubungan [15].

Sebuah situs atau website dapat dipandang sebagai kumpulan tampilan halaman yang bertujuan untuk menampilkan berbagai elemen, seperti informasi, gambar, video, teks, animasi, suara, atau kombinasi keduanya. Unsur-unsur tersebut, baik dinamis maupun statis, bersatu membentuk suatu kesatuan yang kohesif dan saling berhubungan [16].

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa sebuah situs web merupakan kumpulan halaman yang menampilkan teks, gambar, video, suara, animasi, atau kombinasi dari semuanya. Situs web tersebut dapat memiliki sifat dinamis maupun statis, dan saling terhubung melalui jaringan.

## **2.10 Pengertian XAMPP**

XAMPP merupakan paket instalasi yang memudahkan penggunaan Apache, PHP, dan MySQL secara instan. Paket ini sangat berguna dalam proses instalasi ketiga produk tersebut. [17].

## 2.11 Pengertian MySQL

Sesuai temuan Wahana Komputer dan Andi (2009), pertahanan MySQL dapat dicirikan sebagai sistem data relasional yang mewujudkan prinsip-prinsip RDBMS (*Relational Database Management System*) dan mencakup sistem manajemen basis data tanpa biaya, beroperasi di bawah GPL (*General Public License*).

MySQL (*My Structure Query Language*) berfungsi sebagai perangkat lunak database yang beroperasi pada model data relasional. Ini pada dasarnya menyiratkan bahwa MySQL mengatur datanya secara terstruktur melalui tabel yang saling berhubungan. [17].

Berdasarkan pengamatan yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa MySQL beroperasi sebagai perangkat lunak yang ditujukan untuk penyimpanan data, khususnya dalam format data relasional dalam RDBMS (*Relational Database Management System*) menggunakan tabel[18].

## 2.12 Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah yaitu bahasa pemrograman *web server side* yang bersifat *open source* atau gratis. PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada server[19].

### **2.13 Pengertian Laravel**

Laravel dianggap sebagai framework PHP utama yang digunakan untuk meningkatkan kecanggihan dan ekspresi prosedur situs web dengan mengintegrasikan berbagai elemen seperti *Template Engine*, *Routing*, dan *Modularity* [20].

### **2.14 Pengertian CSS**

Menurut BPTIK (Badan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi), *Cascading Style Sheets* (CSS) dapat didefinisikan sebagai bahasa pemrograman atau, mungkin, skrip yang mengatur berbagai elemen (tag HTML) di situs web, sehingga meningkatkan struktur dan keseragaman tampilan visualnya [21].

### **2.15 Pengertian HTML**

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah kombinasi teks dan informasi untuk digunakan pada halaman situs web. Menurut Wahana *Computer* dan Andi (2009), HTML adalah kode bahasa yang digunakan untuk menunjang halaman-halaman suatu website[18].