# BAB II
# LANDASAN TEORI

## 1.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penulisan skripsi ini penelitian terdahulu menjadi salah satu bahan acuan dilakukannya penelitian bagi penulis sehingga penulis dapat memperkaya teori dalam penelitian yang dikaji yang dilakukan dari penelitian terdahulu. Penelitian ini menggunakan beberapa sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus atau metode yang akan diteliti, diantaranya adalah:

Julian Chandra W pada jurnalnya yang berjudul "RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN MOBIL ONLINE DIPT. BANDUNG ERA SENTRA TALENTA" pada penelitian yang dilakukan yaitu membahas Penelitian ini membahas tentang rancang bangun aplikasi penyewaan mobil online di PT. Bandung Era Sentra Talenta Bandung. Pembuatan aplikasi ini adalah metode pendekatan terstruktur dan menggunakan metode pengembangan prototype. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah penelitian terdahulu menggunakan metode pengembangan prototype dengan alat bantu Prototyping Tools DFD sementara penulis menggunakan prototype dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) Diagram Use Case. [1]

Rani Puspita Dhaniawaty pada jurnalnya yang berjudul "Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web pada PT. Frasindo Lima Mandiri" pada penelitian yang dilakukan yaitu membahas penelitian ini membahas tentang sistem informasi penyewaan mobil berbasis web pada PT. Frasindo Lima Mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang dapat

membantu pengelolaan data dan informasi terkait mobil yang disewakan menjadi lebih mudah dan efisien dengan metode pengembangan sistem prototype [2]. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah penelitian terdahulu menggunakan metode pengembangan prototype dengan alat bantu Prototyping dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) Diagram Use Case.

## 1.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan objek atau unsur-unsur yang saling menyatu untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Untuk dapat mendefinisikan sistem sendiri terdapat dua pendekatan yang sering dipakai yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Ada beberapa pengertian sistem yang dikemukakan oleh beberapa ahli yaitu:

1. Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama dalam mencapai tujuan [3].
2. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama [3].

### 1. 2. 1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, berikut adalah karakteristik sistem tersebut :

1. **Komponen sistem**

Sistem terdiri atas sejumlah komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Komponen dalam sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses yang ada pada sistem secara keseluruhan [4].

## 2. Batas sistem

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sitem tersebut.

## 3. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energy dari sistem dan dengan demikian harus dipelihara dan dijaga. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

## 4. Penghubung sistem

Dalam suatu sistem terdapat penghubung atau *interface* yang berfungsi untuk menghubungkan tiap-tiap subsistem yang ada. Lewat penghubung ini memungkinkan sumber daya yang ada pada sistem dapat mengalir [4].

### 5. Masukan sistem

Masukan atau *input* merupakan suatu energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan yang masuk kedalam sistem dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal input).*

### 6. Keluaran sistem

Keluaran *(output)* pada sistem adalah hasil energi yang telah diolah dan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran yang dihasilkan dapat menjadi masukan bagi sistem lain.

### 7. Pengolah sistem

Dalam suatu sistem terdapat suatu bagian yang menjadi pengolah untuk mengubah masukan menjadi keluaran.

### 8. Sasaran sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan ataupun sasaran. Sasaran yang ada pada sistem menentukan masukan yang dibutuhkan oleh sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai tujuan atau sasarannya.

### 1. 2. 2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. **Sistem Abstrak dan Sistem Fisik**

   Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang ada secara fisik dan dapat dilihat dengan mata.

2. **Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia**

   Sistem alamiah adalah sistem yang terbentuk tampa campur tangan manusia, misalnya sistem perputaran bumi. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang terbentuk karena campur tangan manusia yang melibatkan mesin.

3. **Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu**

   Sistem tertentu adalah sistem yang pola ataupun tingkah laku operasinya sudah dapat diprediksi. Sedangkan sistem tak tentu adalah yaitu sistem yang hasilnya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. **Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka**

   Sistem terbuka adalah sistem yang beroperasi tampa terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini dapat bekerja secara otomatis tampa campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan

dengan lingkungan luar dan dapat terpengaruh dengan keadaan lingkungan luar. Sistem terbuka menerima input dari subsistem lain dan menghasilkan output untuk subsistem lain.

### 1. 2. 3 Data dan Informasi

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai, dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, video, dan sebagainya.

Informasi (*information*) adalah data yang di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti [4].

### 1. 2. 4 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi dapat dilihat dari dimensi-dimensi yang dimiliki oleh informasi. Menurut Jogiyanto kualitas dari informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal [5], yaitu :

1. Relevan (*relevance*), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya dan relevansi informasi untuk tiap-tiap orang akan berbeda-beda.
2. Tepat Waktu (*timeliness*), berarti informasi tersebut datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Akurat (*accuracy*), berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak meyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

### 1. 2. 5 Nilai informasi

Untuk dapat menentukan nilai informasi dapat dilihat dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkan informasi itu sendiri. Informasi sendiri dikatakan bernilai jika nilai yang terkandung dalam informasi itu sendiri lebih besar daripada biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem, informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

## 1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi secara umum adalah suatu sistem dalam suatu organisasi, berikut merupakan pengertian sistem informasi menurut beberapa ahli:

1. Menurut Mulyanto , Sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan.
2. Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan aliran informasi [6].

### 1. 3. 1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen utama yang disebut dengan istilah blok bangunan. Sebagai suatu sistem, blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya untuk membentuk suatu kesatuan dalam mencapai sasarannya. Berikut adalah komponen-komponen pembentuk sistem informasi.

1. **Blok Masukan**

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. **Blok Model**

   Blok model adalah blok yang terdiri dari kombinasi prosedur, logik adan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. **Blok Keluaran**

   Hasil yang dikeluarkan dari proses sistem informasi adalah informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai system.

4. **Blok Teknologi**

Teknologi dianggap sebagai *tool-box* dalam sistem informasi. Teknologi berfungsi untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran juga membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi ini terdiri dari teknisi *(brainware),* perangkat lunak *(software),* perangkat keras *(hardware)*.

**5. Blok Basis Data**

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasi data tersebut.

## 1.4 Konsep Dasar Penyewaan

Pengertian sewa menurut kamus besar Bahasa Indonesia adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang.Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan**.**

Menurut Sadono Sukirno sewa adalah bagian pembayaran ke atas sesuatu faktor produksi yang melebihi dari pendapatan yang dua-duanya diterima dari pilihan pekerjaan lain yang terbaik yang mungkin dilakukannya.

### 1. 4. 1 Definisi Penyewaan

Penyewaan berasal dari kata dasar sewa uang mendapat tambahan kata imbuhan pe dan akhiran an. Sewa sendiri mempunyai arti yaitu merupakan suatu proses kegiatan pinjam-meminjam,

sedangkan penyewaan adalah suatu kegiatan yang melayani jasa perminjaman dengan tidak mengabaikan suatu ketentuan atau kesepakatan dan syarat-syarat yang berlaku di dalam organisasi tersebut guna mencapai satu tujuan bersama. Penyewaan adalah pemindahan hak guna pakai suatu barang, benda atau jasa dari pihak pemilik barang atau benda kepada pihak penyewa dalam jangka waktu tertentu dengan pembayaran uang oleh pihak penyewa kepada pihak pemilik barang atau benda sesuai perjanjian kedua belah pihak.

## 1.5 Internet

Internet yang merupakan kependekan dari *interconnection networking* adalah kumpulan komputer yang saling terhubung dan membentuk sistem jaringan melalui jaringan komunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya. Komputer tersebut letaknya tersebar di seluruh dunia sehingga membentuk suatu jaringan informasi global.

Sekumpulan komputer di suatu tempat memiliki jenis dan karakteristik yang tidak sama dengan tempat-tempat lain, namun semuanya dihubungkan oleh suatu protokol standar yang disebut *Transmission Control Protocol / Internet Protocol* (TCP/IP). TCP/IP tersusun atas 4 layer, *yaitu network access*, *internet*, *host-to-host transport*, dan *application*. TCP bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, seddangkan IP mentransmisikan data dari komputer satu ke komputer lain.

## 1.6 Jaringan Komputer

Secara sederhana pengertian jaringan komputer adalah dua atau lebih komputer yang dihubungkan dengan teknologi komunikasi yang memiliki tujuan untuk berkomunikasi dan berbagi sumber daya.

Meski pengertian jaringan komputer tersebut masih terus menjadi perdebatan di antara para pakar, tetapi yang jelas jaringan komputer memungkinkan komputer saling berkomunikasi untuk berbagai kebutuhan , mulai dari pertukaran data hingga pengerjaan sebuah pekerjaan secara bersamaan.

### 1. 6. 1 Tipe Jaringan Komputer

Berikut ini adalah tipe-tipe jaringan :

1. ***Local Area Network*** **(LAN)**

   LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil. Umumnya dibatasi oleh area lingkungan, seperti sebuah kantor pada sebuah gedung, atau tiap-tiap ruangan pada sebuah sekolah.

2. ***Metropolitan Area Network*** **(MAN)**

   MAN biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN, misalnya antar gedung dalam suatu daerah (wilayah seperti provinsi atau negara bagian). Dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan kecil ke dalam lingkungan area yang lebih besar.

3. ***Wide Area Network*** **(WAN)**

*Wide Area Network* adalah jaringan yang biasanya sudah menggunakan media *wireless*, sarana satelit, ataupun kabel serat *optic*, karena jangkauannya yang lebih luas, bukan hanya meliputi satu kota atau antarkota dalam suatu wilayah, tetapi mulai menjangkau area / wilayah otoritas negara lain.

## 1.7 Basis Data

Basis data (*database*) adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi danmmembuat infromasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

## 1.8 Tinjauan Perangkat Lunak

Berikut akan dijelaskan mengenai perangkat lunak pendukung yang digunakan penulis, diantaranya :

### 1. 8. 1 XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MYSQL di komputer lokal". XAMPP berperan sebagai *server web* pada komputer lokal. XAMPP juga dapat disebut sebuah *Chanel server virtual*, yang dapat membantu melakukan *preview* sehingga dapat dimodifikasi *website* tanpa harus *online* atau ter akses dengan internet.

### 1. 8. 2 PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada komponen HTML.

### 1. 8. 3 MySQL

MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). MySQL dalam operasi *client-server* melibatkan *server daemon* MySQL di sisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan di sisi *client*. MySQL mampu menangani data yang cukup besar.

SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database server*. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi dan digunakan sebagai standar industry. Dengan menggunakan SQL , proses akses database menjadi lebih *user-friendly* dibandingkan dengan menggunakan dBASE atau Clipper yang masih menggunakan perintah-perintah pemrograman.

### 1. 8. 4 Web Browser

Jika ditinjau dari frase katanya, web browser terdiri atas dua kata berbahasa Inggris yaitu kata '*web*' dan kata '*browser*'. Arti dari kedua kata ini yaitu: *web* merupakan singkatan dari *website* yaitu halaman situs yang ada di jaringan internet, sedangkan *browser* dapat diartikan sebagai media

penjelajah. artinya *web browser* merupakan alat penjelajah halaman situs *website* dan Jika ditinjau dari fungsinya sendiri, pengertian *web browser* adalah sebuah program yang berfungsi sebagai media untuk membuka berbagai macam halaman situs yang ada di jaringan internet.