

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Dalam mendukung penelitian ini adapun hal-hal yang diutarakan oleh peneliti yang mengacu pada penelitian terdahulu, antara lain :

1. Ari Aprilliansyah

Penelitian yang dilakukan oleh Ari Aprilliansyah dari Universitas Komputer Indonesia ini mengambil judul Persepsi Pemain Tim Futsal Sonic Cimahi Pada Suporter [2].

2. Julian Chandra Wibawa

Penelitian yang dilakukan Julian Chandra Wibawadari Universitas Komputer Indonesia ini mengambil judul Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Mobil Online di PT. Bandung Era Sentra Talenta[3].

**Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu**

No	Judul Penelitian Terdahulu	Tujuan Penelitian Terdahulu	Persamaan Dengan Penelitian Terdahulu	Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu
1.	Persepsi Pemain Tim Futsal Sonic Cimahi	Untuk mengetahui dampak dari	Sama-sama mengangkat tema futsal,	Penelitian terdahulu membahas

	Pada Suporter	dukungan pendukung terhadap kemenangan tim Futsal.	dengan teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara.	tentang motivasi pemain atas kehadiran pendukung dilapangan.
2.	Julian Chandra Wibawa	Untuk mempermudah pengelolaan data transaksi dan perhitungan terkait mobil yang disewakan.	Sama-sama mempermudah pengelolaan data-data laporan terkait penyewaan.	Penelitian terdahulu membahas tentang penyewaan mobil, dengan metode pendekatan terstruktur.

## 2.2. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan

kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Menurut Richard F. Neuschel suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis-menulis), yang melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi[4].

### **2.2.1. Pengertian Sistem**

Menurut para ahli konsep dasar sistem[4] :

1. Menurut Fat pengertian sistem adalah sebagai berikut: "Sistem adalah suatu himpunan suatu "benda" nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketertangan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*Unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.
2. Pengertian Sistem Menurut Jerry FutzGerald, (1981:5) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.
3. Definisi Sistem Menunt Dr. Ir. Harijono Djojodihardjo (1984: 78) "Suatu sistem adalah sekumpulan objek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap objek dan hubungan antara ciri tiap objek, dan yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional."

### 2.2.2. Karakteristik Dari Sistem

Model umum sebuah sistem terdiri dari input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut[5].

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

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem

#### 2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

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

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan

sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

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

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian 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*). Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, "program" adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan *computer*. Sementara "data" adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

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

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di mana

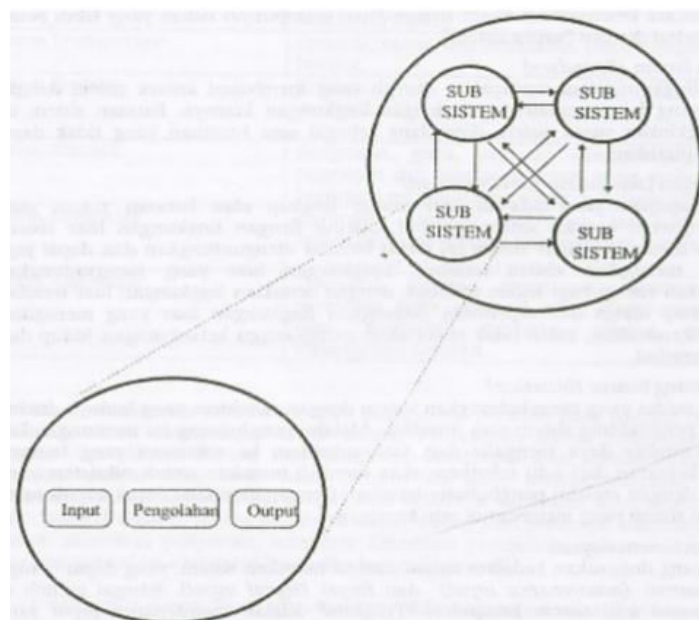
informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lain-nya.

#### 7. Pengolah Sistem (*Procces*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

#### 8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki 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[5].



**Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem**

(Sumber : Analisis Sistem Informasi [5])

### 2.2.3. Klasifikasi Sistem

Pengklasifikasian sistem pada sudut pandang yang dijelaskan sebagai berikut[6] :

a. Sistem abstrak (*abstract sytem*)

Sistem abstrak merupakan sistem yang muncul dan pemikiran/ide yang secara fisik tidak kelihatan. Contoh sistem teologia yang berupa gagasan atau pendapat berupa hubungan antara manusia dan tuhan.

b. Sistem fisik (*physical gstem*)

Sistem fisik merupakan sistem yang dapat terlihat oleh mata dan memiliki bentuk fisiknya sesuai kebutuhan. Contohnya sistem komputer, sistem produksi, sistem mesin, sistem perangkat lunak.

c. Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang berjalan dengan otomatis dan dapat diprediksi dengan pasti sehingga outputnya juga pasti. Contohnya adalah alarm, sistem forecase, sistem computer yang sudah dijadwal untuk maintenance

### 2.3. Konsep Data dan Informasi

Secara konsep data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Menurut Gordon B. Davis dalam Hutahaeen (2014), data adalah bahan mentah bagi informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambang-lambang tidak acak menunjukkan jumlah-jumlah, tindakan-tindakan, hal-hal dan sebagainya[7].

Menurut McFadden, dkk (1999) dalam Kadir (2014) mendefinisikan bahwa informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Dengan demikian maka informasi dapat diartikan sebagai hasil akhir dari beberapa data yang telah dikumpulkan setelah melewati beberapa proses untuk kepentingan pengetahuan seseorang mengenai data tersebut mau di pakai sesuai kepentingan terutama bagi organisasi atau perusahaan.

Menurut Davis(1999) dalam Kadir (2014) sebuah dari pada informasi memiliki ciri-ciri seperti berikut[7] :

1. Benar atau salah

Dalam hal ini, informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan. Jika penerima informasi yang salah mempercayainya, efeknya seperti informasi itu benar

2. Baru

Informasi benar-benar baru bagi pengguna

3. Tambahan

Informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.

4. Korektif

Informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.

5. Penegas



Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

### **2.3.1. Kualitas informasi**

Menurut Sutabri dalam Sistem Informasi Manajemen (2005) mengemukakan bahwa kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga (3) hal, yaitu[8]:

1. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya

2. Tepat waktu (*timeline*)

Informasi yang sampai pada si penerima tidak boleh terlambat, informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi untuk setiap orang, satu dengan yang lainnya adalah berbeda.

## **2.4. Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Jogiyanto (2001:11)[9].

Sistem informasi berisikan kumpulan-kumpulan dari mulai perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksananya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk[10]

## **2.5. Pengertian Penyewaan**

Penyewaan adalah sebuah kegiatan yang menyediakan barang-barang modal untuk digunakan dalam jangka waktu tertentu berdasarkan perjanjian pembayaran secara berkala dan disertai dengan hak untuk meminjam sesuai dengan kesepakatan bersama[11].

Disamping itu menurut Menurut Subekti (2014:39), penyewaan adalah suatu perjanjian dengan pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak lainnya kenikmatan dari suatu barang, selama waktu yang ditentukan dan dengan pembayaran yang telah disepakati oleh pihak penyewa[12].

## **2.6. Pengertian Penyewaan Futsal**

Penyewaan lapangan futsal adalah sebuah usaha penyewaan yang menyediakan pelayanan jasa penyewaan lapangan futsal. Saat ini perkembangan tempat penyewaan lapangan futsal sudah semakin berkembang dengan cepat, hal tersebut dapat dilihat sudah semakin banyaknya tempat penyewaan lapangan futsal di berbagai daerah. Menurut Sugono (2008:401) “Futsal adalah olahraga permainan sepak bola, dengan lapangan dan gawang lebih kecil, biasanya dimainkan di dalam ruangan besar, masing-masing tim terdiri atas 5 orang”. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia sewa berarti pemakaian sesuatu dengan

membayar uang sewa dan menyewa berarti memakai dengan membayar uang sewa[13].

## 2.7. Perangkat Lunak Pendukung

Dalam pembuatan sistem informasi pasti memerlukan suatu perangkat pendukung untuk pembangunan aplikasinya. Maka dari itu berikut beberapa penjelasan tentang perangkat lunak untuk mendukung penulis dalam pembuatan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal di 7 Mutiara Futsal Center Berbasis Web.

### 2.7.1 PHP

Pada mulanya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). PHP sendiri pertama kali ditemukan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Saat itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang bentuknya masih berupa sekumpulan *script* dan digunakan untuk mengolah data form dari *web*. PHP difokuskan pada scripting *server-side*. *Scripting server-side* adalah teknik yang digunakan dalam pengembangan web yang melibatkan penggunaan skrip pada *server web* yang menghasilkan respons yang disesuaikan untuk permintaan setiap pengguna (Mien) ke situs web. Artinya, anda dapat melakukan apa yang bisa dilakukan CGI dengan menggunakan PHP seperti mengambil data inputan form, meng-generate konten halaman dinamis, mengirim dan menerima *cookies* serta masih banyak lagi. Kemampuan dan dukungannya untuk *database* juga sangat bisa diandalkan[14].

### 2.7.2 MySQL

MySQL adalah aplikasi *database server*. SQL merupakan kependekan dari *Structured Query Language*. SQL sendiri merupakan Bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengelola database. *MySQL* dapat digunakan untuk membuat serta mengelola *database* beserta isinya (DDL dan DML). Programmer atau *User* dapat memanfaatkan *MySQL* untuk proses *Create, Read, Update* dan *Delete* (atau sering disingkat sebagai CRUD) pada data yang berada dalam *database*[14].

### 2.7.3 XAMPP

Xampp merupakan paket perangkat lunak (*software*) yang tersedia secara gratis sehingga bebas untuk digunakan tanpa perlu menggunakan *licence* dari pengembang *software*. XAMPP berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*) yang terdiri dari *Apache HTTP Server, MySQL database* dan penerjemah Bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP dan Perl. XAMPP saat ini dikembangkan oleh perusahaan *apache friends* yang biasanya digunakan untuk simulasi pengembangan *website*[14].

### 2.7.4 PHPMYAdmin

Menurut situs wikipedia Indonesia, phpMyAdmin adalah sebuah aplikasi/perangkat lunak bebas (*open source*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP, yang digunakan untuk menangani administrasi database MySQL melalui jaringan lokal maupun internet. *phpMyAdmin* mendukung berbagai operasi MySQL, di antaranya mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perizinan (*permissions*), dan lain-lain[15].

### 2.7.5 Code Igniter

*Code igniter* adalah *Framework* PHP, menurut Budi Raharjo (2015:3) mengungkapkan: “Codeigniter adalah *framework* bahasa pemrograman PHP yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2016, penemu dan pendiri Ellislab ([www.elislab.com](http://www.elislab.com))[16].

## 2.8. Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah kumpulan dua atau lebih komputer yang saling berhubungan untuk melakukan komunikasi data. Hubungan antara dua komputer atau lebih tersebut dapat terjadi melalui media kabel maupun nirkabel (tanpa kabel). Adapun data yang dikomunikasikan dapat berupa data teks, suara, gambar, atau video. Media jaringan komputer dapat melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling melakukan pertukaran informasi, seperti dokumen dan data, dapat juga melakukan pencetakan pada printer yang sama dan bersama-sama memakai perangkat keras dan perangkat lunak yang terhubung dengan jaringan.

Berdasarkan area atau luas wilayah, jaringan komputer dibedakan menjadi tiga, yaitu [17]:

1. LAN (*Local Area Network*)

LAN atau Local Area Network adalah jaringan komputer untuk area yang tidak begitu luas. Batasan ukuran luas LAN adalah satu gedung. Contoh LAN adalah jaringan yang terdapat di sekolah-sekolah yang menghubungkan komputer milik siswa, komputer milik guru dan komputer milik bagian administrasi.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

MAN atau Metropolitan Area Network adalah jaringan komputer yang menghubungkan komputer-komputer dalam suatu kota. Contoh jaringan ini adalah

jaringan antar beberapa sekolah dalam satu kota. Konsep MAN sama seperti LAN,

yakni melakukan sharing resources atau berbagi pakai sumber daya, hanya saja lingkungannya lebih luas

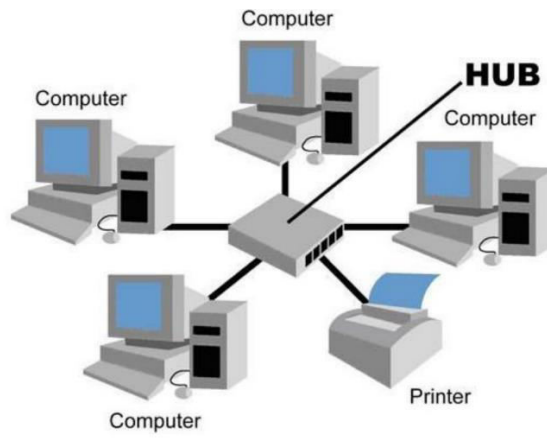
### 3. WAN ( *Wide Area Network* )

WAN atau Wide Area Network adalah jaringan komputer dengan cakupan geografis paling luas hingga menjangkau pulau lain, negara lain, benua lain, bahkan luar angkasa. WAN biasanya merupakan kumpulan dari sejumlah LAN dan MAN.

#### **2.8.1 Topologi Jaringan**

Pada jaringan bertopologi star atau bintang, setiap komputer terkoneksi ke jaringan melewati sebuah hub atau konsentrator. Semua data akan melewati konsentrator tersebut sebelum dikirim ke tujuan. Fungsi hub atau konsentrator adalah mengatur dan mengendalikan keseluruhan fungsi jaringan. Selain itu hub juga berfungsi sebagai repeater atau penguat sinyal. Keuntungan menggunakan topologi star adalah [17]:

- a. Infrastrukturnya relatif mudah dibangun
- b. Jika terjadi kerusakan pada salah satu titik jaringan, koneksi jaringan secara keseluruhan tidak terganggu
- c. Kesalahan atau kerusakan yang terjadi mudah dideteksi.



**Gambar 2.2 Topologi Jaringan Star**

(Sumber : Jaringan Komputer[17])