

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan oleh Andri Sahata Sitanggung dan Azis Wahab Sutardi dengan judul “Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil di CV Surya Rental Mobil Bandung” [2, p.1] dan penelitian yang dilakukan oleh `Julian Chandra W dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Mobil Online di PT. Bandung Era Sentra Talenta”. [3, p.41]. Bertujuan untuk merancang sistem informasi penyewaan dalam pengolahan data – data terkait kegiatan penyewaan.

Penelitian yang dilakukan Andri Sahata Sitanggung dan Azis Wahab Sutardi dengan judul Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil di CV Surya Rental Mobil Bandung yaitu diharapkan dapat membantu bagian admin atau penyewaan dalam proses penyewaan seta pengembalian mobil dan memudahkan dalam proses pembuatan laporan. Penelitian ini memngunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus dan menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan teknik prototype. Berdasarkan dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan Sistem yang dibuat dapat memudahkan bagian admin dalam pembuatan laporan dan mempermudah proses penyewaan.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra W mengenai Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Mobil Online Di PT. Bandung Era Sentra Talenta yaitu untuk mempermudah transaksi pemesanan bagi customer

dan juga membantu perusahaan dalam proses perhitungan. Metode yang digunakan yaitu metode pendekatan terstruktur dan menggunakan metode pengembangan sistem dengan menggunakan prototype. Berdasarkan hasil analisa, perancangan dan pembangunan aplikasi ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi penyewaan mobil online ini dapat mempermudah proses sewa mobil dan mampu membantu administrasi perkantoran.

Sedangkan pada penelitian ini yaitu untuk mempermudah konsumen dalam mendapatkan informasi serta melakukan penyewaan gedung. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Metode yang digunakan yaitu metode berorientasi objek serta dengan metode pengembangan yang digunakan yaitu *prototype*, dan memiliki modul seperti pendaftaran, penyewaan (reservasi), penjadwalan dan pembayaran. Yang dimana dapat mempermudah proses bisnis penyewaan gedung serbaguna di HKBP Bandung Barat.

## **2.2. Konsep Dasar Sistem**

Sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen yang terkait atau terpadu untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Jika di dalam suatu kumpulan elemen terdapat salah satu elemen atau beberapa elemen yang tidak bermanfaat dalam mencapai tujuan yang sama berarti elemen tersebut bukanlah suatu sistem. [4, p.62]

### **2.2.1. Elemen Sistem**

#### 1. Tujuan

Tujuan dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dalam mencapai tujuan.

2. Masukan (*input*)

Segala sesuatu yang dimasukkan kedalam sistem untuk menjadi sebuah bahan yang dapat di proses oleh sistem.

3. Keluaran (*output*)

Merupakan hasil keluaran yang sudah dalam tahap proses, biasanya menjadi sebuah informasi yang di proses dari data-data yang di proses di dalam sistem.

4. Proses

Proses merupakan bagian yang mengolah data menjadi informasi sesuai dengan keinginan pemakai.

5. Mekanisme Pengendalian (*control mechanism*) dan umpan balik

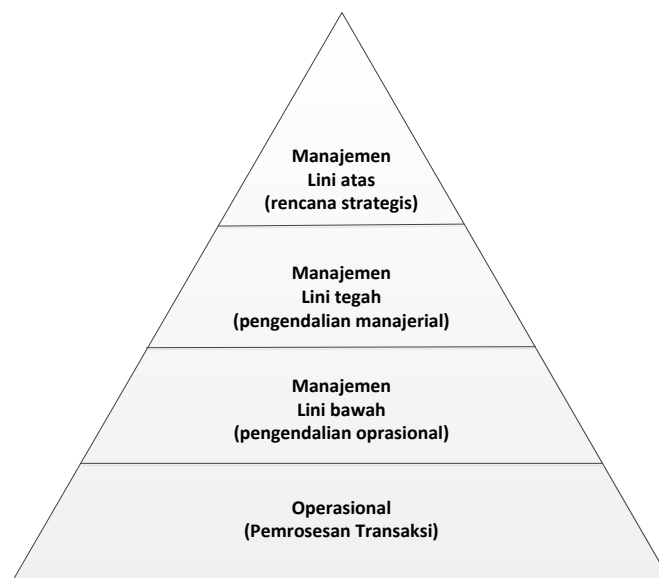
Didalam mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik atau *feed back* yang dapat mencuplik keluaran. [4, p.62]

### 2.3. Konsep Dasar Informasi

Informasi dikatakan bahwa merupakan salah satu sumber daya yang sangat penting dalam suatu manajemen modern. Sudah banyak sekali keputusan-keputusan yang strategis yang bergantung kepada sebuah informasi yang memang dibutuhkan. Diketahui bahwa sumber daya 4M+1I yang mencakup manusia, Material, Mesin, Modal, dan informasi merupakan sumber daya yang sangat penting atau bisa di bilang jantungnya kelangsungan organisasi dalam bisnis.

Informasi tidak hanya dipakai untuk kepentingan internal dalam organisasi, tetapi juga di pakai oleh pihak eksternal. Pemakaian internal meliputi

staf operasi, manajemen lini bawah hingga sampai manajemen lini atas, sedangkan dalam pemakaian eksternal dapat berupa pelanggan, pemegang saham, pemasok atau mitra kerja, dinas pajak dan lainnya.



**Gambar 2.1 Level Manajemen dalam Organisasi  
( Sumber : Pengenalan Sistem Informasi [4])**

Fungsi masing-masing level manajemen dalam sebuah organisasi yang ada pada gambar 2.1 yaitu :

1. Manajemen lini bawah bertanggung jawab terhadap pengawasan dan pengendalian kegiatan oprasional sehari-hari.
2. Manajer lini menengah bertanggung jawab dalam hal perencanaan dan koordinasi kegiatan-kegiatan jangka pendek yang di perlukan untuk mencapai tujuan organisasi.
3. Manajemen lini atas bertanggung jawab terhadap perencanaan jangka panjang dan menetapkan tujuan organisasi.

Adapula beberapa penulis mengartikan informasi sebagai berikut :

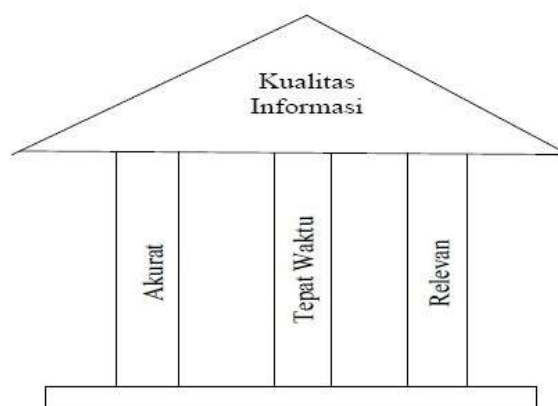
McFadden, dkk. (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Menurut Davis,(1999) informasi yaitu data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambil keputusan saat ini atau mendatang. [4, p.45]

### 2.3.1. Kualitas Informasi

Istilah dalam kualitas informasi kadang juga bisa terpakai untuk menyatakan suatu informasi yang benar dan baik. Informasi sering kali di ukur dalam berdasarkan relevansi, ketepatan waktu dan akurasi. [4, p.56]

Kualitas dalam informasi di dapatkan dianalogikan sebagai pilar dalam bangunan yang ada pada (Gambar 2.2).



**Gambar 2.2 Kualitas Informasi**  
(Sumber : Pengenalan Sistem Informasi [4])

### **2.3.2. Ciri – ciri Informasi**

Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri-ciri informasi yaitu, diantaranya sebagai berikut :

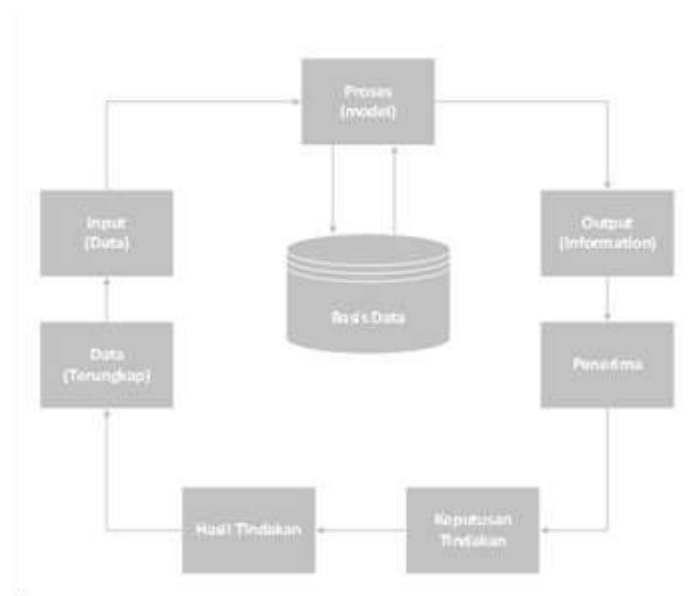
- a. Benar atau salah, informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan. Bila penerima informasi yang salah mempercayainya akibatnya sama seperti benar.
- b. Baru, informasi yang diberikan benar – benar baru bagi si penerima informasi.
- c. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan bahan terhadap informasi yang telah ada.
- d. Korektif, informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.
- e. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat. Istilah “data” dengan “informasi” sering salah tukar pemakaiannya walaupun sebenarnya ada perbedaan bahwa data adalah bahan baku yang diolah untuk memberikan suatu informasi. Sedangkan informasi dihubungkan dengan pengambilan keputusan. Oleh karena itu informasi dapat dianggap memiliki tingkat yang lebih tinggi dan aktif daripada data. [ 4, p.47]

### **2.3.3. Siklus Informasi**

Siklus informasi (information cycle) atau siklus pengolahan data (data processing cycle) merupakan gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi suatu informasi yang bermanfaat bagi penerimanya.

Informasi yang menghasilkan informasi berikutnya, demikian seterusnya proses pengolahan data menjadi informasi. Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi yaitu sebagai berikut :

- a. Pertama data dimasukkan ke dalam model yang umumnya memiliki urutan proses tertentu dan pasti, setelah diproses akan menghasilkan nilai yang bermanfaat bagi penerimanya sebagai dasar dalam membuat keputusan atau melakukan tindakan tertentu.
- b. Kemudian dari keputusan atau tindakan tersebut akan menghasilkan kejadian - kejadian tertentu yang akan digunakan kembali sebagai data yang nantinya akan dimasukkan ke dalam (proses), dan akan begitu seterusnya. [4, p.57]



**Gambar 2.3 Siklus Informasi**  
( Sumber : Pengantar Sistem Informasi [4])

## 2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

Menurut (O'Brian, 2005) yang terdapat dalam buku "Pengantar Sistem Informasi" menjelaskan bahwa sistem informai merupakan kombiasi teratur dari orang - orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan meyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. [5, p.31]

Kesimpulan dari definisi sistem informasi itu sendiri adalah sekumpulan komponen - komponen yang saling terhubung dan saling bekerjasama satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan, yaitu mengolah data menjadi suatu informasi yang akurat.

### 2.4.1. Komponen Sistem Informasi

Komponen Sistem Informasi di kelompokkan menjadi 6 yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat Keras ( *Hardware* )

Yaitu mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer atau printer yang dapat terhubung dalam suatu sistem dan saling berkaitan.

2. Perangkat Lunak ( *Software* )

Yaitu sekumpulan perintah yang memungkinkan perangkat keras memproses data yang ada di dalam perangkat keras tersebut sehingga memberikan perintah untuk perangkat lunak untuk memproses apa yang di perintah oleh perangkat keras.

3. Prosedur



Yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembakitan keluaran yang dikehendaki.

4. Orang ( *Brainware* )

Yaitu orang yang bertanggung jawab dalam melakukan perintah yang dilakukan oleh perangkat keras dalam memproses perangkat lunak dalam penggunaan keluaran sistem informasi.

5. Basis data ( *database* )

Yaitu sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data yang di perintah oleh orang yang memerintahkannya.

6. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

Yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber di pakai secara bersamaan atau diakses dalam sejumlah pemakaian. [4, p.57]

## 2.5. Definisi Kasus yang Dianalisis

Berikut pengertian kasus yang ada dalam penelitian ini :

### 2.5.1. Penyewaan

Penyewaan adalah Perjanjian dimana pemilik dari aset perusahaan memungkinkan pihak lain untuk menggunakan aset yang ada untuk jangka waktu tertentu dan pada harga yang telah disepakati. Kimmel. 2011. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Sewa berarti Pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa dan menyewa berarti memakai dengan membayar uang sewa. Jadi dapat disimpulkan bahwasewa menyewa adalah Suatu perjanjian atau kesepakatan dimana penyewa harus membayarkan atau memberikan imbalan atau manfaat dari lahan yang dimiliki oleh pemilik lahan yang disewakan. Hukum dari sewa

menyewa adalah mubah atau diperbolehkan. Contoh sewa menyewa dalam kehidupan sehari-hari misalnya kontrak mengontrak gedung kantor, sewa lahan tanah, sewa menyewa kendaraan, dan lain-lain. [6, p.21]

Dalam sewa menyewa harus ada sesuatu yang disewakan, penyewa, pemberi sewa, imbalan dan kesepakatan antara pemilik lahan dan atau yang menyewa lahan. Penyewa dalam hal mengembalikan lahan yang disewa harus mengembalikan kembali lahan yang disewa secara utuh seperti pertama kali disewakan tanpa berkurang maupun bertambah, kecuali ada kesepakatan lain yang disepakati saat sebelum lahan berpindah tangan.

Dari uraian di atas, dapatlah dikemukakan unsur-unsur yang tercantum dalam perjanjian sewa-menyewa adalah :

1. Adanya pihak yang menyewa dan pihak penyewa.
2. Adanya konsensus antara kedua belah pihak yang melakukan sewa.
3. Adanya objek sewa-menyewa, yaitu barang, baik barang bergerak maupun tidak bergerak.

### **2.5.2. Gedung**

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus (UU RI No. 28 Tahun 2002).

Bangunan gedung penting sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya untuk mencapai berbagai sasaran yang menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional dan bangunan gedung harus diselenggarakan secara tertib, diwujudkan sesuai dengan fungsinya, serta dipenuhinya persyaratan administratif dan teknis bangunan gedung agar bangunan gedung dapat terselenggara secara tertib dan terwujud sesuai dengan fungsinya, diperlukan peran masyarakat dan upaya pembinaan (UU RI No. 28 Tahun 2002). Berikut fungsi dari gedung menurut UU RI No. 28 Tahun 2002

1. Fungsi bangunan gedung meliputi fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya, serta fungsi khusus.
2. Bangunan gedung fungsi hunian sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi bangunan untuk rumah tinggal tunggal, rumah tinggal deret, rumah susun, dan rumah tinggal sementara.
3. Bangunan gedung fungsi keagamaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi masjid, gereja, pura, wihara, dan kelenteng.
4. Bangunan gedung fungsi usaha sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi bangunan gedung untuk perkantoran, perdagangan, perindustrian, perhotelan, wisata dan rekreasi, terminal, dan penyimpanan.
5. Bangunan gedung fungsi sosial dan budaya sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi bangunan gedung untuk pendidikan, kebudayaan, pelayanan kesehatan, laboratorium, dan pelayanan umum.

6. Bangunan gedung fungsi khusus sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi bangunan gedung untuk reaktor nuklir, instalasi pertahanan dan keamanan, dan bangunan sejenis yang diputuskan oleh menteri.
7. Satu bangunan gedung dapat memiliki lebih dari satu fungsi.
8. Fungsi bangunan gedung harus sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota.
9. Fungsi bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan oleh Pemerintah Daerah dan dicantumkan dalam izin mendirikan bangunan
10. Perubahan fungsi bangunan gedung yang telah ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) harus mendapatkan persetujuan dan penetapan kembali oleh Pemerintah Daerah.
11. Ketentuan mengenai tata cara penetapan dan perubahan fungsi bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

### **2.5.3. Gedung Serbaguna**

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia "gedung" adalah bangunan tembok dan sebagainya yang berukuran besar sebagai tempat kegiatan, seperti perkantoran, pertemuan, perniagaan, pertunjukan, olahraga, dan sebagainya

Maka pada hakekatnya gedung adalah suatu bangunan yang memiliki struktur yang relatif besar dari rumah atau tempat tinggal biasa dan digunakan sebagai wadah kegiatan tertentu, termasuk dalam ini rumah tempat tinggal dalam

skala yang lebih besar. Sedangkan pengertian dari “Serbaguna” adalah dapat digunakan untuk segala hal atau untuk berbagai maksud tertentu.

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia "serbaguna” ialah dapat digunakan untuk segala hal atau untuk berbagai maksud

Maka dari pengertian tersebut di atas dapat ditarik suatu pengertian dari "Gedung Serbaguna" adalah: Suatu bangunan dengan struktur yang relatif besar yang dapat dipergunakan sebagai wadah kegiatan yang majemuk. Memiliki fungsi dan kegunaan baik untuk kegiatan konvensi, kesenian dan olahraga serta kegiatan lain.

## **2.6. Sistem Informasi Penyewaan Gedung Serbaguna**

Berdasarkan pengertian sistem, informasi, sistem informasi, penyewaan, gedung dan gedung serbaguna di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penyewaan gedung serbaguna adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya menjadi satu kesatuan dan bekerja sama untuk mengolah data penyewaan gedung serbaguna serta menjadi informasi yang lebih bermanfaat bagi pengguna.

## **2.7. Pengertian Internet**

Internet merupakan sebuah media informasi yang terhubung sehingga dapat dipakai oleh manusia dalam kehidupannya seperti institusi, organisasi, bisnis maupun individu dalam mempromosi produk atau jasa di perusahaannya.

[7, p.506]

## 2.8. Pengertian Website

Pada awalnya web hanya bisa di bangun dengan bahasa pemrograman HTML saja akan tetapi pada jaman sekarang ini sudah beberapa bahasa pemrograman yang bisa membuat website menjadi lebih menarik bahkan menjadi mudah seperti bahasa pemrograman PHP.

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau sub domain, yang tempatnya berada didalam *World WideWeb* (WWW) di Internet.

Sebuah halaman *web* adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk, ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, *hyperlink-hyperlink* yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi website tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratisan, yang membutuhkan subkripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut. [8, p.57]

### 2.8.1 Jenis – Jenis Website

Dalam pengembangan website terbagi menjadi dua, yaitu :

#### 1. Website Statis

Website statis dibetuk dalam menggunakan HTML saja tidak adanya campuran dari bahasa pemrograman lain seperti *javascrript*, PHP dan lainnya. Dari website statis ini yang mempunyai keharusan dalam terus menerut mengikuti setia perubahan yang terjadi. [4, p.327]

#### 2. Website Dinamis

Website Dinamis adalah website server side, artinya website ini telah menggunakan teknologi server dan diatur oleh seorang admin untuk mengolah website dan telah mendukung untuk melakukan interaksi dua arah dan proses transaksi. [ 4, p.329]

### 2.8.2. World Wide Web (WWW)

Di dalam web biasanya menggunakan protocol yang biasa di sebut HTTP (*HyperText Transfer Markup Language*) yang berjalan pada TCP/IP. Adapun dokumen Web ditulis dalam format HTML. Dokumen ini diletakan dalam *Web* server dan diakses oleh klien melalui perangkat lunak yang di sebut *Web Browser* atau sering disebut browser

Konsep di dalam *hypertext* yang biasa di gunakan pada Web sebenarnya telah dikembangkan jauh hari sebelum kehadiran *Web*. Penggunaan *hypertext* pada *Web* juga sekarang sudah dikembangkan bahkan lebih jauh menuju ke

hypermedia. Dalam menggunakan pendekatan hypermedia, tidak hanya teks saja yang dapat dikaitkan namun juga gambar bahkan suara. [8, p.14]

## **2.9. Definisi Basis Data**

Basis Data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, bunyi, atau kombinasinya.

Sebagai satu kesatuan istilah, Basis Data (database) sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi→) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file / tabel / arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Untuk selanjutnya di dalam buku ini, kita akan menggunakan istilah Tabel (Tabel), sebagai komponen utama pembangunan Basis Data. [9, p.2]



### **2.9.1. Komponen Sistem Basis Data**

Di dalam database ada beberapa komponen sistem basis data, diantaranya yaitu :

#### **1. Perangkat Keras**

Perangkat keras yang biasanya terdapat dalam sebuah sistem basis data biasanya komputer, memori sekunder online, memori sekunder offline dan media atau perangkat komunikasi.

#### **2. Sistem Operasi**

Secara sederhana, Sistem Operasi merupakan program yang mengaktifkan sistem komputer, mengendalikan seluruh sumber daya (resource) dalam komputer dan melakukan operasi-operasi dasar dalam komputer (operasi I/O, pengelolaan file, dan lain-lain).

#### **3. Basis Data**

Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi sejumlah objek basis data (seperti tabel, indeks, dan lain-lain). Di samping berisi data, setiap basis data juga menyimpan definisi struktur (baik untuk basis data maupun objek-objeknya secara rinci).

#### **4. Sistem Pengelola Basis Data**

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah Perangkat Lunak (Sistem) yang khusus. Perangkat lunak inilah (disebut DBMS / Database Management System) yang akan

menentukan bagaimana data diorganisasikan, disimpan, diubah dan diambil kembali.

## 5. Pemakai

Ada beberapa jenis/tipe pemakai terhadap suatu sistem basis data yang dibedakan berdasarkan cara mereka berinteraksi terhadap sistem yaitu programmer aplikasi, User Mahir, User Umum, User Khusus.

## 6. Aplikasi

Aplikasi (perangkat lunak) lain ini bersifat optional. Artinya, ada atau tidaknya tergantung pada kebutuhan kita. DBMS yang kita gunakan lebih berperan dalam pengorganisasian data dalam basis data, sementara bagi pemakai basis data (khususnya yang menjadi end-user / naïve-user) dapat dibuatkan program khusus untuk melakukan pengisian, perubahan dan pengambilan data. Program ini ada yang sudah disediakan bersama dengan DBMS-nya, ada jua yang harus dibuat sendiri dengan menggunakan aplikasi lain yang khusus untuk itu (development tools). [9, p.15]

### **2.10. Jaringan Komputer**

Jaringan komputer merupakan gabungan antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi. Gabungan teknologi ini melahirkan pengolahan data yang dapat didistribusikan, mencakup pemakaian database, software aplikasi dan peralatan hardware secara bersamaan, sehingga penggunaan komputer yang sebelumnya hanya berdiri sendiri, kini telah diganti dengan sekumpulan komputer yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan

tugasnya, sistem seperti inilah yang disebut jaringan komputer (computer network). [10, p.3]

### **2.10.1. Jenis – Jenis Jaringan**

Secara umumnya jenis jaringan terbagi menjadi tiga yaitu :

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

Local Area Network (LAN), merupakan jaringan yang bersifat internal dan biasanya milik pribadi di dalam sebuah perusahaan kecil atau menengah dan biasanya berukuran sampai beberapa kilometer.

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

Metropolitan Area Network (MAN) adalah sebuah jaringan menggunakan teknologi yang sama dengan LAN, hanya ukurannya biasanya lebih luas dari pada LAN dan lainnya. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang letaknya berdekatan atau antara sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel.

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

Wide Area Network jangkauannya mencakup daerah geografis yang lebih luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua, WAN terdiri dari kumpulan LAN, MAN dan mesin-mesin yang bertujuan untuk menjalankan programan aplikasi pemakai. [10, p.3]

## **2.11. Perangkat Lunak Pendukung**

Perangkat lunak (software) merupakan peralatan yang menunjang untuk kerja dari perangkat keras (hardware). Perangkat lunak sendiri dapat memberikan instruksi – instruksi yang dapat ditanggapi dan dimengerti oleh perangkat keras komputer.

### **2.11.1. PHP**

PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.

Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat menggunakan script PHP. [11, p.4]

### **2.11.2. HTML**

*HyperText Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa yang biasanya digunakan untuk menulis halaman untuk web. HTML pada dasarnya merupakan dokumen ASCII atau sebuah teks bahasa biasa yang rancang agar tidak tergantung kepada suatu sistem operasi. Fungsi html yaitu memberikan perintah kepada browser untuk melakukan manipulasi tampilan melalui tag-tag yang ditulis dalam HTML. [8, p.101]

### **2.11.3. CSS**

Casding Style Sheet (CSS) merupakan suatu bahasa stylesheet yang biasanya digunakan untuk mengatur tampilan yang ada di website dari letaknya, huruf, warna dan semua yang berhubungan dengan tampilan yang akan di buat di website tersebut. Pada umumnya CSS digunakan untuk menformat halaman web yang di tulis dengan HTML. [8, p.101]

### **2.11.4. Java Script**

JavaScript merupakan bahasa script berdasarkan pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada suatu dokumen HTML. Dimana objek tersebut dapat berupa suatu windows, frame, URL, dokumen, form, button, atau utem yang lain. Yng semuanya itu mempunyai property yang saling berhubungan dengannya. Dan masing-masing memiliki nama, lokasi, warna nilai, dan atribut lainnya yang berhubungan dengan tampilan website. [8, p.181]

### **2.11.5. Bootstrap**

Bootstrap adalah platform untuk membuat interface website dan aplikasi berbasis web. Bootstrap berisi kode HTML dan CSS yang telah dilengkapi desain untuk tipografi, bentuk, tombol, navigasi, dan lain sebagainya. Bootstrap bertujuan untuk meringankan pembuatan dan pengembangan web. [8, p.190]

### **2.11.6. XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang menggabungkan 3 perangkat lunak yaitu, apache, phpmyadmin dan mysql ke dalam satu paket. XAMPP

mempunyai kelebihan untuk bisa berperan sebagai webserver dengan menggunakan apache untuk simulasi pengembangan website, sehingga bagi pengembang website dapat mempresentasikan ke pihak lain secara langsung dari komputer, tanpa harus terkoneksi ke internet. XAMPP juga dilengkapi dengan fitur manajemen basis data phpmyadmin, sehingga bagi para pengembang website dapat mengembangkan website berbasis database secara mudah.

#### **2.11.7. MySQL**

Mysql (My Structure Query Language) yaitu bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengakses basis data yang tergolong relasional. Perangkat lunak ini dibutuhkan dalam pengelolaan database agar saling terelasikan dengan benar serta menghubungkan data yang memang terkait dalam kasus tertentu.

#### **2.11.8. Sublime Text 3**

Sublime text 3 adalah sebuah code editor bagi para developers yang fungsi hampir sama seperti notepad++, Aptana Studio, Komodo, Bluefish, dan code editor yang lainnya. Kelebihan dari sublime text yaitu program ini sangat ringan dan mudah untuk dijalankan.