

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

Penelitian terdahulu adalah salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian ini agar penulis dapat mengembangkan apa yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya. Penelitian mengenai sistem informasi *E-Commerce* berbasis web yang pernah dilakukan sebelumnya diantaranya :

1. Imam Rivai, sudah melakukan penelitian dengan judul Aplikasi Toko Online ( *E-Commerce* ) pada penelitian ini tujuannya adalah membuat aplikasi toko online (e-commerce) dimana pelanggan dapat memesan secara online dengan mudah dan cepat, sehingga keuntungan yang diperoleh perusahaan tersebut dapat tercapai dengan maksimal. Permasalahan yang terdapat pada Cv Arbain Jaya Mandiri Group adalah perusahaan yang menghadapi masalah di bidang pemasarannya, dimana perusahaan tersebut sudah mempunyai website namun belum mempunyai toko online, sehingga dalam memasarkan produknya perusahaan tersebut kurang luas cakupannya, ini menyebabkan pendapatan yang diperoleh perusahaan tersebut kurang maksimal. Aplikasi toko online (e-commerce) adalah solusi dari permasalahan tersebut, aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Aplikasi ini dibuat dengan metode waterfall, dalam metode tersebut masih ada tahapan-tahapan lainnya, sedangkan

untuk penelitiannya sendiri menggunakan metode eksperimen dan pendekatan kuantitatif untuk pengujian tingkat penerimaan pemakai aplikasi.

[4]

2. Mario Rezeki Nainggolan, telah melaksanakan penelitian dengan tema koperasi dengan judul yang berbeda yaitu Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website Pada Toko Meta Online. dengan tujuan penelitiannya adalah Memberikan kemudahan kepada konsumen dalam mendapatkan informasi maupun dalam membeli produk yang di jual oleh Meta Online. Membantu Meta Online dalam mempromosikan dan menjual produk kepada konsumen Memberikan kemudahan dalam pengolahan data transaksi serta pembuatan laporan. [5]

## **2.2. Penelitian Saat Ini**

Pada penelitian ini penulis merancang dan membangun sistem informasi penjualan yang berjudul Sistem Penjualan Sayur Online Berbasis Web yang bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Penjualan sebuah sistem yang dapat menjual barang atau produk secara online dan memberikan informasi mengenai sayuran, buah-buahan, harga, sistem yang dirancang meliputi proses pendaftaran, pemesanan, pembayaran. Hasil dari sistem ini yaitu aplikasi yang dapat membantu dalam menunjang proses penjualan pada Tukang Sayur.

### 2.3. Pengertian Sistem

Beberapa pengertian sistem menurut beberapa para ahli adalah sebagai berikut :

1. “Sistem adalah sekelompok sistem yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.” [6]
2. “Sistem adalah sesuatu yang memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu melalui tiga tahapan yaitu input, proses dan output”. [7]

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah suatu kesatuan saling berhubungan dengan maksud mencapai tujuan atau sasaran yang sudah di tetapkan bersama-sama

#### 2.3.1 Klasifikasi Sistem

Menurut Mustakini [8, p. 54], Suatu sistem dapat diklasifikasikan:

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teknologi yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alami (*natural system*) dan Sistem Buatan Manusia (*human made system*). Sistem alami adalah sistem yang keberadaannya terjadi secara alami/natural tanpa campuran tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sebagai hasil kerja manusia. Contoh sistem alamiah adalah sistem tata surya yang terdiri dari atas sekumpulan planet, gugus bintang dan

lainnya. Contoh sistem abstrak dapat berupa sistem komponen yang ada sebagai hasil karya teknologi yang dikembangkan manusia.

3. Sistem pasti (*deterministic system*) dan sistem tidak tentu (*probobalistic system*). Sistem tertentu adalah sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan/diperkirakan sebelumnya. Sedangkan sistem tidak tentu sistem tingkah lakunya tidak dapat ditentukan sebelumnya. Sistem aplikasi komputer merupakan contoh sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan sebelumnya. Program aplikasi yang dirancang dan dikembangkan oleh manusia dengan menggunakan prosedur yang jelas, terstruktur dan baku.

4. Sistem Tertutup (*closed system*) dan Sistem Terbuka (*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tingkah lakunya tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sebaliknya, sistem terbuka mempunyai perilaku yang dipengaruhi oleh lingkungannya. Sistem aplikasi komputer merupakan sistem relative tertutup, karena tingkah laku sistem aplikasi komputer tidak dipengaruhi oleh kondisi yang terjadi diluar sistem.

#### **2.4. Pengertian Informasi**

Adapun pengertian Informasi menurut para ahli antara lain :

1. “Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima”. [9]
2. “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang”. [10]

Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang memiliki nilai atau arti bagi para penggunanya, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini.

#### **2.4.1 Kualitas Informasi**

Menurut Mustakini [8, p. 37] Informasi mempunyai tiga kualitas informasi, antara lain:

1. *Accurate*

Informasi harus bebas dari kesalahan kesalahan dan tidak menyesatkan, dalam hal ini informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. *Timeliness*

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usung tidak akan memiliki nilai lagi karena informasi merupakan suatu landasan dalam mengambil sebuah keputusan dimana bila mengambil keputusan terlambat maka akan bersifat fatal untuk organisasi.

3. *Relevance*

Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya, dimana relevansi informasi untuk tiap-tiap individu berbeda tergantung pada yang menerima dan yang membutuhkan. Nilai informasi di tentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi di katan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif di bandingkan dengan biaya mendapatkannya.

### **2.4.2 Nilai Informasi**

Menurut Sutarman [11, p. 14], Nilai dari informasi ditentukan oleh lima hal yaitu:

1. Untuk memperoleh pemahaman dan manfaat.
2. Untuk mendapatkan pengalaman.
3. Pembelajaran yang terakumulasi sehingga dapat diaplikasikan dalam pemecahan masalah atau proses bisnis tertentu.
4. Untuk mengekstrak implikasi kritis dan merefleksikan pengalaman masa lampau yang menyedikan pengetahuan yang terorganisasi dengan nilai yang tinggi. Nilai ini bisa menghindari seorang manajer dari membuat kesalahan yang sama yang dilakukan oleh manajer lain sebelumnya.
5. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

### **2.5. Pengertian Sistem Informasi**

Ada beberapa pengertian sistem informasi menurut para ahli diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menurut Sutarman, [11, p. 13] “Sistem informasi adalah ”Sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi)”.

2. “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”.

Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah gabungan dari manusia, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan dari prosedur yang gunanya untuk menyimpan, mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan dan pengontrolan keputusan dalam suatu organisasi.

### **2.5.1 Komponen Sistem Informasi**

Menurut Sutarman [11, p. 14], Komponen-komponen dasar dari sistem informasi antara lain sebagai berikut:

#### 1. *Hardware*

Kumpulan peralatan seperti Perangkat keras, processor, monitor, keyboard, dan printer yang menerima data dan informasi, memproses data tersebut, mengolahnya dan menampilkan data tersebut.

#### 2. *Software*

Kumpulan program-program komputer yang memungkinkan *hardware* memperluas data.

#### 3. *Database*

Sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record-record* yang menyimpan data dan hubungan di antaranya.

#### 4. *Network*

Sebuah sistem yang terhubung yang menunjang adanya pemakaian bersama sumber di antara komputer-komputer yang berbeda.

#### 5. *People*

Elemen yang paling penting dalam sistem informasi, termasuk orang-orang yang bekerja dengan sistem informasi atau menggunakan *output*-nya.

### 2.5.2 **Infrastruktur Informasi**

Menurut Sutarman [11, p. 15], infrastruktur informasi terdiri atas fasilitas-fasilitas fisik, layanan, dan manajemen yang mendukung semua sumber daya komputer dalam suatu organisasi.

Terdapat lima komponen utama dari infrastruktur, yaitu sebagai berikut:

1. *Hardware* (Perangkat Keras)
2. *Software* (Perangkat Lunak)
3. *Network* (Fasilitas jaringan dan komunikasi)
4. *Database* (basis data)
5. *Information management personnel* (manajemen informasi personal).

### 2.6. Defisini Online

Online sendiri berasal dari kata on dan line, on artinya hidup, line artinya saluran. Dan arti online sendiri adalah keadaan dimana komputer yang terkoneksi atau terhubung ke jaringan internet sehingga apabila komputer kita online maka dapat mengakses internet atau browsing mencari informasi di internet. [12]



## 2.7. Defisini Online Shop

*Online shop* atau bisnis *online* saat ini bukan lagi menjadi sesuatu yang asing bagi masyarakat Indonesia, baik yang dalam kesehariannya menggunakan *internet* ataupun tidak. Adapun definisi *online shop*, adalah suatu proses pembelian barang atau jasa dari mereka yang menjual barang atau jasa melalui *internet* dimana antara penjual dan pembeli tidak pernah bertemu atau melakukan kontak secara fisik yang dimana barang yang diperjualbelikan ditawarkan melalui display dengan gambar yang ada di suatu website atau toko maya. Setelahnya pembeli dapat memilih barang yang diinginkan untuk kemudian melakukan pembayaran kepada penjual melalui rekening bank yang bersangkutan. Setelah proses pembayaran di terima, kewajiban penjual adalah mengirim barang pesanan pembeli ke alamat tujuan. [13]

## 2.8. Definisi Database

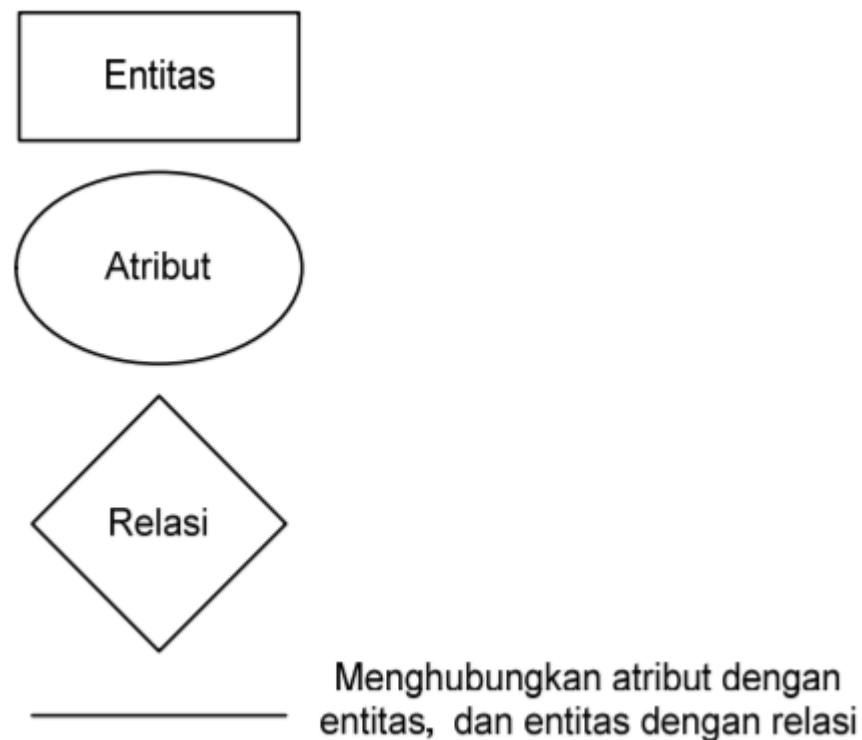
Database atau basisdata di dalam buku Simarmata & Paryudi (2006:1), sebagai berikut:

- a. Menurut Stephens dan Plew (2000), adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data.
- b. Menurut silberschatz, dkk (2002) mendefenisikan basisdata sebagai kumpulan data berisi informasi yang sesuai untuk sebuah perusahaan.
- c. Menurut Ramakrishnan dan Gehrke (2003) menyatakan basisdata sebagai kumpulan data, umumnya mendeskripsikan aktivitas satu organisasi atau lebih yang berhubungan.

d. Menurut McLeod, dkk (2001), adalah kumpulan seluruh sumber daya berbasis komputer milik organisasi. [14]

### **2.9. Definisi Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity relationship (ER) data model didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antarobjek (Simarmata & Paryudi, 2006:59). Entitas adalah sesuatu atau objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain. Misal: mahasiswa, dan matakuliah. Entitas digambarkan dalam basis data dengan kumpulan atribut. Misalnya: nim, nama, alamat, dan kota. Relasi adalah hubungan antara beberapa entitas. Misalnya: relasi menghubungkan mahasiswa dengan mata kuliah yang diambilnya. Struktur logis (skema database) dapat ditunjukkan secara grafis dengan diagram ER yang dibentuk dari komponen-komponen berikut [14, pp. 150-151] :



**Gambar 2 1 Komponen – Komponen Penyusun ERD**

### 2.10. Definisi Sayuran

Sayur adalah semua jenis tanaman yang dapat dikonsumsi baik yang diambil dari akar, batang, daun, biji, bunga atau bagian lain yang digunakan untuk diolah menjadi masakan. Sayuran merupakan sebutan umum bagi bahan pangan asal tumbuhan yang biasanya mengandung kadar air tinggi dan dikonsumsi dalam keadaan segar atau setelah diolah secara minimal. Fungsi Sayuran: sayuran mengandung zat gizi yang berfungsi mengatur Metabolisme ( proses kerja tubuh). Zat pengatur ini terdiri dari air, vitamin, dan mineral . jenis zat gizi ini banyak terdapat pada makanan yang berasal dari sayuran dan buah-buahan. Untuk lebih jelasnya tentang manfaat sayur dan prospeknya untuk bisnis.

Pada umumnya sayur-sayuran lebih banyak mengandung zat tepung, karbohidrat, terutama sayuran yang berasal dari akar. Sayuran yang berwarna hijau kandungan gulanya lebih sedikit daripada sayuran yang berbentuk buah, dan sayuran yang berupa daun lebih banyak mengandung vitamin, air serta mineral.

Ruang lingkup tanaman sayuran dapat dipelajari menurut pengelompokannya berdasarkan bagian yang dipanen atau yang dikonsumsi, seperti [15]:

1. Sayuran buah, seperti; cabe, tomat, terong, timun dsb.
2. Sayuran daun, seperti; sawi, bayam, Kangkung, dsb
3. Sayuran batang/tunas, seperti; rebung bambu, asparagus
4. Sayuran umbi, seperti; wortel, kentang, bit, lobak, dsb.
5. Sayuran bunga, seperti; brocoli, kol bunga, dsb.
6. Sayuran polong, seperti; buncis, kacang panjang, kapri dsb.

Disamping itu tanaman sayuran juga dikelompokkan berdasarkan ketinggian tempat tumbuhnya, yakni :

1. Sayuran dataran tinggi, seperti wortel, lobak, kubis/kol, brocoli, kentang dsb.
2. Sayuran dataran rendah, bawang merah, oyong, dsb
3. Sayuran dataran tinggi dan dataran rendah, seperti cabe, terong, kangkung, bayam.

## **2.11. Internet**

Internet adalah merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan singkatan dari jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Berbagai jenis komputer dengan spesifikasi yang berbeda-beda dapat saling

berkomunikasi melalui internet. Beberapa bentuk jaringan yang berbeda-beda dapat saling bertukar informasi dan data melalui internet menggunakan seperangkat aturan yang disebut *protocol* TCP/IP. Berikut ini berbagai macam definisi internet menurut para ahli

- **Onno Purbo**

Menurut Purbo (dalam Prihatna, 2005) Internet pada dasarnya adalah suatu media yang dipakai untuk mengefesiesikan proses komunikasi yang disambungkan lewat berbagai aplikasi semacam Web, VoIP, E-mail.

- **Oetomo**

Menurut Oetomo (2002) internet adalah singkatan atau singkatan dari international network, yang didefinisikan juga sebagai suatu jaringan komputer yang sangat besar, dimana jaringan komputer tersebut terdiri dari beberapa jaringan-jaringan kecil saling terhubung satu sama lain.

- **Supriyanto**

Menurut Supriyanto (2006) Internet adalah suatu hubungan antara berbagai jenis komputer dan juga dengan jaringan di dunia yang punya sistem operasi dan juga aplikasi yang berbeda-beda, dimana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan perangkat komunikasi semacam telepon dan satelit yang memakai protokol standar dalam melakukan hubungan komunikasi, yaitu protokol TCP/IP (Transmission Control/Internet Protocol).

- **Harjono**

Menurut Harjono (2009) internet adalah kumpulan dari beberapa komputer, yang bahkan bisa mencapai jutaan komputer di seluruh dunia yang saling berhubungan

serta saling terkoneksi satu sama lainnya. Agar komputer bisa saling terkoneksi satu sama lain, maka diperlukan media untuk saling menghubungkan antar komputer. Media yang digunakan itu bisa menggunakan kabel/serat optik, satelit atau lewat sambungan telepon. [16]

### **2.12. Website**

Menurut Yuhefizar (2009:02) “website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi”. [17]

### **2.13. HTML (Hypertext Markup Language)**

Definisi Menurut Sugiri dalam M. Iqbal Dzulhaq, dkk dalam Jurnal Sisfotek Global (2017:2) “HTML adalah Sebuah protokol yang digunakan untuk membuat format suatu dokumen web yang mampu dibaca dalam browser dari berbagai platform computer”. [18]

### **2.14. PHP (Hypertext Preprocessor)**

Menurut Anhar(2010:03) “PHP yang merupakan singkatan dari Page hypertext Preprocessor merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting)”. [18, p. 119]

### **2.15. Jaringan Komputer**

Jaringan komputer adalah himpunan “interkoneksi” antara 2 komputer *autonomous* atau lebih yang terhubung dengan media transmisi kabel atau tanpa kabel (*wireless*). Bila sebuah komputer dapat membuat komputer lainnya *restart*, *shutdown*, atau melakukan kontrol lainnya, maka komputer-komputer tersebut

bukan *autonomous* (tidak melakukan kontrol terhadap komputer lain dengan akses penuh). [19, p. 6]

## 2.17 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Secara umum jaringan computer terbagi menjadi 3 jenis, yaitu [19, p. 16]:

a. *Local Area Network* (LAN)

Sebuah LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkup, seperti sebuah kantor pada sebuah gedung, atau tiap-tiap ruangan pada sebuah sekolah. Biasanya jarak antarnode tidak lebih jauh dari sekitar 200m.

b. *Metropolitan Area Network* (MAN)

Sebuah MAN biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN, misalnya antar gedung dalam suatu daerah (wilayah seperti propinsi atau negara bagian). Dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan kecil ke dalam lingkungan area yang lebih besar. Sebagai contoh, jaringan beberapa kantor cabang sebuah bank di dalam sebuah kota besar yang dihubungkan antara satu dengan lainnya.

c. *Wide Area Network* (WAN)

*Wide Area Network* (WAN) 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.

Sebagai contoh, jaringan computer kantor City Bank yang ada di Indonesia ataupun yang ada dinegara lain, yang saling berhubungan, jaringan ATM *Master Card*, *Visa Card* atau *Cirrus* yang terbesar di seluruh dunia, dan lain-lain.

Biasanya WAN lebih rumit dan sangat kompleks bila dibandingkan LAN maupun MAN. Menggunakan banyak sarana untuk menghubungkan antara LAN dan WAN ke dalam komunikasi global seperti internet, meski demikian antara LAN, MAN dan WAN tidak banyak berbeda dalam beberapa hal. Hanya lingkup areanya saja yang berbeda satu dengan yang lain.

## **2.16. MySQL**

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL bersifat free dengan lisensi GNU General Public License (GPL). Dengan adanya keadaan ini maka anda dapat menggunakan software ini dengan bebas tanpa perlu harus takut dengan lisensi yang ada. MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System). Itulah sebabnya istilah table, baris, kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL sebuah database mengandung satu atau sejumlah table. [20]