

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

Disini penulis melakukan perbandingan dengan beberapa peneliti terdahulu diantaranya antara lain:

Tinjauan pustaka pertama diambil dari penelitian [2] Sistem Informasi Penjualan Roti Berbasis Web (Studi Kasus di CV Mams Bakery) merupakan usaha bergerak dalam bidang penjualan toko roti. Dimana dalam penjualannya pelanggan masih datang ke toko untuk memilih produk yang akan dibeli, dan cara mempromosikannya masih menggunakan brosur yang diberikan ke pelanggan. Tujuan dari penelitian yaitu pelanggan pelanggan bisa melakukan pembelian secara online , dimana toko roti *Mam's Bakery* sudah memiliki *website* yang didalamnya terdapat profile toko roti, promosi, diskon, dan pemesanan roti secara online.

Tinjauan pustaka kedua dilakukan perbandingan dengan penelitian oleh [3] Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Infinity Global Mandiri [2] merupakan salah satu perusahaan yang menjadi pemasok perlengkapan resmi bagi TNI yang masih menggunakan sistem informasi secara manual. Diantaranya dalam melakukan penulisan laporan persediaan barang yang masih menggunakan sebuah buku yang dinilai kurang efisien. Selain itu belum adanya penggunaan teknologi informasi mengenai persediaan barang untuk menyajikan informasi mengenai barang-barang maupun stok yang ada di tempat itu. Tujuan dari

penelitian tersebut adalah untuk merancang sistem yang terkomputerisasi sebagai solusi permasalahan yang timbul akibat pengolahan data masih secara manual.

**Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu**

<b>Penulis</b>	<b>Tools</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Hasil</b>
[2]	HTML, CSS, JQuery, javascripts	Membantu pembeli dalam menerima informasi serta melakukan pemesanan yang dapat dilakukan dengan secara online	Sistem Informasi penjualan Roti Berbasis Web(Studi Kasus di CV Mams Bakery)
[3]	UML, Basis Data, ERD, LRS,	Melakukan perancangan sistem informasi persediaan barang pada PT. Infinity Global Mandiri yang bertujuan untuk membuat sebuah sistem	Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT. Infinity Global Mandiri

		yang sudah terkomputerisasi dalam melakukan pendataan persediaan barang.	
--	--	---	--

## 2.2. Teori Pendukung

Teori pendukung merupakan istilah dalam penelitian yang dapat digunakan sebagai acuan untuk memahami penelitian yang dilakukan oleh penulis.

### 2.2.1 Sistem

Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Teori sistem secara umum yang pertama kali diuraikan oleh Kenneth Boulding, terutama menekankan pentingnya perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem. Kecenderungan manusia yang mendapat tugas memimpin suatu organisasi adalah terlalu memusatkan perhatian pada salah satu komponen saja dari sistem organisasi. [4].

Berdasarkan pendapat di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah sebuah kelompok komponen yang mempunyai fungsi masing-masing, dimana setiap komponen tersebut saling bekerja sama dan saling terhubung demi tercapainya suatu tujuan.

### 2.2.1.1. Karakteristik Sistem

Menurut Muhamad Muslihudin Oktafianto pada bukunya yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan Uml adalah sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut dapat dikatakan sebagai suatu sistem. suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu [5]:

1. Komponen sistem, adalah suatu sistem yang terdiri atas bagian-bagian yang saling berkaitan dan bervariasi yang bersama-sama mencapai beberapa sasaran. Sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara teratur, tetapi terdiri atas unsur yang dapat dikenal dan saling melengkapi karena sautu maksud, tujuan dan sasaran.
2. Batasan sistem (*Boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan luar sistem (*Environment*) adalah apapun diluar dari Batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar dapat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak akan mengganggu kelangsungan sistem tersebut.
4. Sistem penghubung (*Interface*) merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan yang lainnya. Penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari suatu sistem ke sistem yang lainnya dengan melalui

penghubung suatu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya membentuk suatu kesatuan.

5. Sistem masukan (*Input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. Sedangkan masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.
6. Sistem keluaran adalah energi yang diolah, diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna untuk subsistem lain.
7. Sistem sasaran ialah suatu sistem yang mempunyai tujuan atau sasaran. Jika suatu sistem tidak mempunyai batasan sasaran, maka operasi sistem tidak akan gunanya.

### **2.2.2 Informasi**

Menurut Kusriani dan Koniyo yang di sitasi oleh Rahmawati Sidh Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi [6]. Sedangkan menurut Nataniel Degen dan Heliza Rahmania Hatta Informasi merupakan sebuah hasil dari sebuah pengolahan data yang melalui sekumpulan proses pada sebuah sistem, yang diolah sedemikian rupa sehingga layak untuk disajikan kepada masyarakat umum Jenis-jenis informasi dapat dipandang dari 3 segi yaitu manajerial, sumber dan rutinitasnya [7].

Berdasarkan dua pendapat dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang harus diolah terlebih dahulu supaya dapat menjadi informasi yang berguna bagi

penerimanya. yang bersumber dari suatu pengolahan data harus merupakan suatu informasi yang memenuhi kriteria tepat waktu, relevan dan handal.

### **2.2.2.1. Kualitas Informasi**

menurut Suharno Pawirosumarto Kualitas informasi mempunyai atribut-atribut seperti informasi yang diperoleh dari sebuah sistem, keakuratan informasi, relevansi informasi, ketepatan waktu, dan kelengkapan informasi. Kualitas Informasi sering merupakan dimensi kunci menyangkut instrumen kepuasan pengguna akhir [8]. Sedangkan menurut Yovita Widyadinata dan Agus Arianto Toly Kualitas informasi merupakan kualitas output yang berupa informasi yang dihasilkan oleh sistem yang digunakan Kualitas informasi berfokus pada informasi yang dihasilkan oleh sistem tersebut. Agar informasi yang disajikan dalam bentuk laporan dapat digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan, Informasi yang dihasilkan harus memenuhi kriteria yang akan menggunakan informasi tersebut [9].

Berdasarkan dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kualitas informasi adalah sejauh mana informasi itu dapat memenuhi persyaratan dan harapan semua orang yang membutuhkan informasi tersebut.

### **2.2.3 Sistem Informasi**

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin yang disitasi oleh Sayahrul Mauluddin dan Nakya Santini sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi [10]. Sedangkan menurut Marakas dan O'Brien yang disitasi oleh Jumroni, Jaka Suwita dan Beby Tiara sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan

komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu informasi [11]. Berdasarkan dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang saling berelasi dan saling berkoordinasi untuk mengolah data menjadi sebuah informasi yang dapat dimanfaatkan oleh penerima informasi.

#### **2.3.1.1. Komponen Sistem Informasi**

Pada sistem informasi terdapat komponen yang digunakan sebagai unsur yang membentuk sistem informasi. Menurut Susanto yang disitasi oleh Wayan Gede Endra Bratha menjelaskan bahwa komponen dalam sebuah informasi manajemen yang terintegrasi dalam sebuah sistem yang bekerja secara harmonis gunamenghasilkan suatu informasi yang dapat diandalkan oleh para pemakai. Dalam konsep sistem informasi manajemen, semua unsur dan sub-unsur yang terkait dalam pembentukansuatu sistem informasi manajemen yang berkualitas harus diintegrasikan dengan baik. Unsur-unsur tersebut dapat pula disebut sebagai komponen sistem informasi akuntansi yang terdiri atas hardware, software, brainware, prosedur [12], database dan jaringan komunikasi. Adapun komponen sistem informasi manajemen menurut, yaitu;

1. *Hardware* merupakan peralatan fisik yang dapat digunakan dalam proses pengumpulan, pemasukan, penyimpanan, dan pengeluaran hasil pengolahan data dalam bentuk informasi.

2. *Software* yaitu kumpulan dari beberapa program yang dapat digunakan dalam menjalankan komputer atau aplikasi tertentu pada sebuah komputer.
3. *Brainware* yaitu bagian terpenting atau utama dari komponen suatu sistem informasi manajemen.
4. Prosedur yaitu suatu rangkaian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama.
5. Basis data yaitu suatu pengorganisasian dari sejumlah data yang memiliki keterkaitan atau hubungan sehingga dapat memudahkan proses pencarian suatu informasi.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data.

#### **2.2.4 Penjualan**

Menurut Andri Prasetyo, Linda Suvi rahmawati dan Muhammad Iqbal Ramadhan Penjualan adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang, jasa, ide kepada pasar sasaran agar dapat mencapai tujuan organisasi [13]. Sedangkan menurut Moh Afdhol Rizal dan Titik Misriati penjualan merupakan suatu fungsi dari pemasaran yang sangat penting dan menentukan bagi perusahaan untuk mencapai tujuan dari perusahaan tersebut yaitu memperoleh laba untuk kelangsungan hidup dari perusahaan tersebut [14]. Berdasarkan dua pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa penjualan adalah kegiatan usaha yang menjadi bagian penting dalam perusahaan untuk memperoleh keuntungan atau laba.

### **2.3. Piranti Pendukung**

Piranti pendukung merupakan alat yang digunakan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.

#### **2.3.1. Website**

Menurut Arief M. Rudyanto yang disitasi oleh Medi Suhartanto menjelaskan bahwa website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) dan untuk mengakses protokol HTTP tersebut pengguna dapat menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* [15].

Pada saat ini 2022 terdapat banyak jenis browser yang dapat digunakan diantaranya ada Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Opera yang dapat digunakan untuk *operating system* Windows, selain itu ada Safari untuk *operating system* MacOS. *Browser* adalah perangkat lunak yang dijalankan pada komputer pemakai (user) yang menampilkan dokumen atau informasi web yang diambil dari web server.

##### **2.3.1.1. PHP**

PHP(Hypertext Preprocessor) adalah bahasa berbentuk script yang disisipkan ke dalam halaman *website*. Pada jaman yang canggih saat ini, banyak web yang dibangun menggunakan PHP baik program web dinamis, manajemen konten web, dan lain-lain. PHP sendiri merupakan bahasa pemrograman server side karena diproses pada komputer server.

Pada PHP script/kode yang dibuat tidak dapat langsung di tampilkan pada halaman web langsung, tetapi dengan melalui proses terlebih dahulu yang dilakukan webserver kemudian ditampilkan dalam bentuk halaman web pada browser web. PHP dapat disisipkan pada HTML dengan penulisan php diawali dengan `<?php` dan diakhiri dengan `?>`.

#### **2.3.1.2. HTML**

HTML merupakan singkatan dari HyperText Markup Language. HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang dapat di akses oleh pengguna dengan menggunakan bantuan browser web. HTML juga digunakan sebagai link-link yang menghubungkan antar file dalam situs atau di dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau juga yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet.

Untuk menampilkan halaman yang disematkan, format hypertext sederhana ditulis ke file format ASCII sehingga menjadi halaman web dengan perintah HTML. HTML disusun menggunakan kode dan simbol tertentu yang ditemukan dalam dokumen atau file. Jadi setiap kali Anda membuka halaman web dengan browser, halaman web itu dibuat dengan HTML.

#### **2.3.1.3. CSS**

CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheets*, adalah bahasa pemrograman yang berguna untuk menyederhanakan proses pembuatan website dengan mengatur elemen yang tertulis di bahasa markup. CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman antarmuka atau tampilan *website*. CSS bisa digunakan untuk mendesain variasi tampilan di berbagai perangkat yang berbeda.

Banyak hal yang dapat dilakukan CSS dibandingkan dengan bahasa pemrograman inti seperti HTML dan PHP. Dalam CSS, kita dapat merubah komponen-komponen pada website seperti jenis font, ukuran font, warna teks, baris antar paragraf, background, dan masih banyak lagi.

CSS dapat membantu mempercepat proses mendesain sebuah web dikarenakan apa yang akan dilakukan sama dalam halaman HTML, kita tidak perlu lagi menyalinnya kembali, kita hanya melakukan satu fungsi CSS kemudian menggunakannya di berbagai halaman HTML.

#### **2.3.1.4. SQL (*Standard Query Language*)**

Menurut Yonatan Liliek Prihartanto, menjelaskan bahwa SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukkan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis [16]. Dan menurut Guidio L Ginting, dkk menjelaskan bahwa SQL merupakan suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses database atau disebut juga dengan istilah *query*. SQL dapat digunakan untuk mengakses *database*, mengambil data dari *database*, menambahkan data kedalam *database*, menghapus data didalam *database*, dan mengubah data didalam *database* [17]. Berdasarkan definisi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa SQL merupakan suatu bahasa yang digunakan untuk mengoperasikan *database*, SQL dapat digunakan untuk menambah, menghapus, mengedit, serta menghapus data didalam *database*. Serta dapat digunakan juga untuk memanipulasi data yang terdapat didalam *database*, sesuai dengan keinginan pengguna.

## 2.4 Arsitektur Jaringan

Menurut Iwan Sofana, menjelaskan Jaringan Komputer adalah suatu sistem telekomunikasi yang didalamnya terdiri dari dua atau lebih perangkat komputer yang dirancang untuk dapat berkerja secara bersama-sama dengan tujuan dapat berkomunikasi, mengakses informasi, meminta serta memberikan layanan atau service antara komputer satu dengan yang lainnya [18].

Alam Rahmatulloh, dan Firmansyah MSN menjelaskan Jaringan komputer pada umumnya di kelompokkan menjadi 5 kategori, yaitu berdasarkan jangkauan geografis, media tranmisi data, distribusi sumber informasi/data, peranan dan hubungan tiap komputer dapam memproses data, dan berdasarkan jenis topologi yang digunakan. Jenis jaringan komputer berdasarkan jangkauan geografis yaitu [19]:

1. *Local Area Network*

*Local area network* atau disingkat LAN merupakan jaringan yang mencakup wilayah kecil. salah satu contoh adalah jaringan komputer yang berada dilingkup sekolah, kampus atau kantor. Biasanya jaringan LAN menggunakan teknologi IEEE 802.3 ethernet dengan kecepatan transfer data sekitar 10 MB/s, 100 MB/p dan 1 GB/s. selain menggunakan teknologi ethernet jaringan LAN bisa menggunakan teknologi nirkabel seperti *wifi*.

2. *Metropolitan Area Network*

*Metropolitan area network* atau disingkat MAN merupakan sebuah jaringan yang berada di dalam satu kota dengan kecepatan transfer data tinggi yang

menghubungkan beberapa tempat tetapi masih dalam satu wilayah kota.  
jaringan MAN merupakan gabungan dari beberapa jaringan LAN.

3. *Wide Area Network* :

*Wide area network* atau disingkat WAN merupakan jaringan yang jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, semisal antar wilayah, daerah, kota, negara bahkan benua.