

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dadan Zaliluddin dan Rohmat, yang membahas mengenai Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus pada NewbieStore). Pada penelitian tersebut Dadan Zaliluddin dan Rohmat membuat rancangan Sistem Informasi Penjualan berbasis web. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan metode kualitatif. Dan untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan metode *waterfall*. Tujuan penelitian yang dilakukan oleh Dadan Zaliluddin dan Rohmat adalah untuk menyediakan sistem informasi yang memberikan info terkait dengan Newbiestore yang ditujukan untuk kustomer, informasi tentang produk terbaru di Newbiestore dapat terpublikasi dengan baik dan memperluas pemasaran newbiestore [2].

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Ibnu Dwi Lesmono yang membahas mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis *Website* dengan Metode *Waterfall* Pada penelitian tersebut Ibnu Dwi Lesmono membuat Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan berbasis *website*.

Dalam pengumpulan informasi Ibnu Dwi Lesmono melakukan pengamatan langsung dan wawancara langsung ke pihak yang berkaitan atau bisa disebut menggunakan metode kualitatif, untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan metode *waterfall*. Tujuan Penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Dwi

Lesmono membantu dalam mengatasi persaingan bisnis sekarang ini khususnya penjualan sepatu, dalam melakukan kegiatan transaksi mulai dari proses order, menyimpan data produk, mengubah data produk serta menghapus data produk sehingga menghasilkan informasi yang cepat, tepat, akurat dan menarik bagi pelanggan [3].

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian yang dilakukan oleh Dadan Zaliluddin dan Rohmat dan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Dwi Lesmono adalah metode pengumpulan data menggunakan metode kualitatif. Selain itu persamaan lainnya terdapat pada tujuan penelitian, yaitu untuk membantu pihak toko untuk mempermudah dalam mengelola barang dan penjualan toko. Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dan penelitian yang dilakukan oleh Dadan Zaliluddin dan Rohmat dan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Dwi Lesmono yaitu penulis menggunakan metode *prototype* sebagai metode pengembangannya, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Dadan Zaliluddin dan Rohmat dan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Dwi Lesmono menggunakan metode *waterfall*.

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 menekan 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 diatas 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 ada gunanya.

2.2.2 Informasi

Menurut Kusrini 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 Dengen 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 Indrajani yang disitasi oleh Andri Sahata Sitanggang Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data, yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [10]. Sedangkan menurut McLeod, Raymond Jrn dan De Sanchist, Gerardine yang disitasi oleh Yasmi Afrizal Sistem Informasi adalah suatu sistem terintegrasi yang mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya [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 guna menghasilkan 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 sebaga 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 digunakandalam menjalankan komputer atau aplikasi tertentu padasebuah 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 diatas 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, vidio) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) dan untuk mengakses protokol HTTP tersebut pengguna dapat menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* [15].

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. Code Igniter

CodeIgniter merupakan framework PHP yang dibuat berdasarkan model view Controlleer (MVC). CI memiliki library yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh aplikasi berbasis web misalnya mengakses database, memvalidasi form sehingga sistem yang dikembangkan mudah [16].

2.3.1.3. 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.

2.3.1.4. 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.

2.3.1.5. 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 [17]. 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* [18].

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 [19].

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 dapan memproses data, dan berdasarkan jenis topologi yang digunakan. Jenis jaringan komputer berdasarkan jangkauan geografis yaitu [20]:

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.

