

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang sesuai dengan tema penelitian yang dijadikan acuan oleh penulis. Bab ini juga berisikan teori dasar dan perangkat komputer yang digunakan. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan berbasis *website* adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Reza Fahlevi Ahmad dan Novrini Hasti “Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web” yang bertujuan untuk pembuatan sistem informasi untuk mempermudah proses pelayanan penjualan, pemesanan, dan pengolahan data pada perusahaan. Hal ini dibutuhkan karena proses pemesanan yang saat itu sedang berlangsung masih menggunakan via *bbm*, *whatsapp* atau datang langsung ke tempat. Dan juga perihal pencatatan dan pengecekan data-data transaksi, kehilangan data masih besar kemungkinan akan rentan terjadi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan yang sama yaitu menggunakan pendekatan terstruktur dan model *prototype* serta sama-sama berbasis *website*. Perbedaannya terdapat pada pembuatan sistem di mana peneliti terdahulu hanya membuat sistem penjualan sedangkan penelitian ini membuat sistem kemitraan . [4]

Penelitian lain dengan tema yang sama dilakukan oleh Mikhael Ferdika dan Heri Kuswara berjudul “ Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Damai Bekasi ”. Penelitian ini dibuat karena konsumen sangat memerlukan sebuah sistem penjualan yang terkomputerisasi dan berbasis online, sehingga penelitian ini dilakukan untuk membuat PT. Era Makmur Cahaya Damai lebih efisien dalam konteks penjualan yang mudah dengan menggunakan web. Penelitian ini sama-sama membahas mengenai sistem informasi penjualan berbasis *website*. Perbedaannya terdapat pada metode pendekatan di mana penelitian tersebut menggunakan metode pendekatan berorientasi objek sedangkan penelitian ini menggunakan metode terstruktur, lalu metode pengembangan yang dilakukan peneliti tersebut menggunakan metode *waterfall* sedangkan penulis menggunakan metode *prototype*, serta pembuatan sistem di mana peneliti terdahulu hanya membuat sistem penjualan sedangkan penelitian ini membuat sistem kemitraan [5]

2.2 Definisi Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. [3]

Ada pula yang mengartikan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. [6]

Dengan demikian sistem dapat diartikan suatu gabungan komponen yang terdiri dari berbagai prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan kegiatan dan mencapai tujuan tertentu.

2.3 Karakteristik Sistem

Agar sistem bisa disebut sistem yang baik, maka sistem memiliki karakteristik [3], yaitu:

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa sub sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang dengan dipandang dengan suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar sistem (*environment*) adalah diluar batas dari sistem yang memengaruhi operasi dari sistem. Lingkungan dapat bersifat

menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan ,kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari sub sistem ke sub sistem lain. Keluaran (*output*) dari sub sistem akan menjadi masukan (*input*) untuk sub sistem lain melalui penghubung.

5. Masukan Sistem

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem komputer program adalah *maintenance input* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh komputer

menghasilkan panas yang berupa sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan *input* yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.4 Klasisifikasi sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut[5]:

1. Sistem abstrak dan sistem fisik.

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa ide atau pemikiran yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik adalah sistem yang dapat terlihat secara nyata oleh mata.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam yang tidak dapat direkayasa manusia. Contohnya: rotasi bumi, pergantian hari dan

sebagainya. Sedangkan sistem buatan manusia adalah suatu sistem yang dirancang oleh manusia. Contohnya adalah sistem pengairan sawah, sistem penyelenggaraan Pemilu dan lain sebagainya.

3. Sistem tertentu dan sistem tak tertentu.

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi di antara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran sistem sudah dapat diramalkan. Contohnya adalah komputer yang sudah di program dengan perintah-perintah tertentu oleh *programmer* dan hasil keluarannya dapat dipastikan. Sedangkan sistem tak tertentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

Sistem tertutup(*Closed system*) dan sistem terbuka(*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak di luar sistem tersebut. Namun pada kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system*(secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau sub sistem yang lainnya. Karena sistem terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka sistem ini harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik.

2.5 Pengertian Informasi

Informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Informasi adalah data yang telah diproses sehingga memiliki manfaat bagi organisasi. [7]

Informasi Adalah suatu pertumbuhan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbangkan kepada konsep kerangka kerja yang umum dan fakta-fakta yang diketahui. Informasi bertumpu pada konteks dan pengetahuan si penerima untuk kepentingannya. [8]

Menurut Gordon B. Davis (2002) Informasi adalah data yang telah diproses ke dalam bentuk yang berarti dan memiliki nilai guna untuk pengambilan keputusan oleh pemakainya. [9]

2.6 Siklus Informasi

Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan model proses yang tertentu. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, yang berarti menghasilkan keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data Kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses Kembali lewat suatu model dan seterusnya yang disebut dengan siklus informasi. Siklus ini juga disebut siklus pengolahan data. [3]

2.7 Nilai Informasi

Nilai Informasi ditentukan oleh 2 hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. [4, p.37]

2.8 Kualitas Informasi

Kualitas suatu informasi tergantung oleh 3 hal yaitu sebagai berikut :

a. Akurat

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

b. Tepat Waktu

Informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah asing tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat bagi organisasi.

c. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk orang satu dengan yang lain berbeda, tergantung dengan bidang kegiatan si penerima dengan informasi yang didapat.

2.9 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manjerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. [5, p.13]

Menurut Sutarman, “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)”. [8]

Menurut Sutabri mendefinisikan sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolah transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. [4, p.46]

2.10 Komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi berbasis komputer dalam suatu organisasi terdiri dari beberapa komponen berikut :

- a. Blok masukan *Input* mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.

- b. Blok model Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan metode matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c. Blok keluaran Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan pemakai sistem. 17
- d. Blok teknologi Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri secara menyeluruh.
- e. Blok basis data Kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras *computer* dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
- f. Blok kendali pengendalian yang dirancang untuk mencegah atau bila terlanjut terjadi kesalahan dapat langsung diatasi[9].

2.11 Definisi Database

Database adalah kumpulan *file-file* yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu *database* menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan. [10]

Database secara umum adalah item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan skema atau struktur tertentu

yang dapat disimpan dalam perangkat lunak dalam manipulasi untuk kegunaan tertentu. [11]

2.12 Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang menampilkan informasi berupa data teks, data gambar diam maupun gerak, data animasi, suara, video atau gabungan dari semua untuk membangun rangkaian yang saling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan – jaringan halaman. [12].

2.13 Internet

Menurut Abdul Kadir dalam bukunya “Pengenalan Sistem Informasi” (2003: 54) yang dikutip oleh A M Sari mengemukakan bahwa: “Internet merupakan contoh jaringan terbesar yang menghubungkan jutaan komputer yang tersebar di seluruh penjuru dunia dan tak terikat pada satu organisasi mana pun”. “Internet dapat diartikan sebagai jaringan *computer* luas dan besar yang mendunia, yaitu menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia, di mana di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif”. [13]

2.14 HTML (Hypertext Markup Language)

Definisi Menurut Sugiri dalam M. Iqbal Dzulhaq, dkk dalam Jurnal Sisfotek Global (2017:2) yang dikutip oleh KhozinYuliana “HTML adalah Sebuah protokol yang digunakan untuk membuat format suatu dokumen web yang mampu dibaca dalam browser dari berbagai platform *computer*”. [14]

2.15 PHP

HyperText Preprocessor atau PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk digunakan pada Web. PHP sendiri adalah *tool* untuk membuat halaman web yang dinamis. *Output* dari PHP adalah HTML atau sesuai keinginan pemrograman yang dijalankan pada servernya. [15]

2.16 MYSQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang bersifat *open source* atau gratis. Informasi yang tersimpan dalam bahasa query terbagi atas dua bagian yaitu terdiri dari baris atau dikenal dengan *record* dan kolom. [16]

2.17 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, *MySQL*, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. [17]

2.18 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya

tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst). [18]

2.19 Javascript

Java Script adalah bahasa script yang berdasarkan pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada suatu dokumen HTML. Dimana objek tersebut dapat berupa suatu window, frame, URL, dokumen, form, button, atau item yang lain. Yang semuanya itu 22 mempunyai properti yang saling berhubungan dengannya dan masing – masing memiliki nama, lokasi, warna nilai dan atribut lain. [19]

2.20 Bootstrap

Bootstrap adalah suatu paket aplikasi *front end framework* sebuah *website*, yang bisa dikatakan sebagai *template* desain *website* berguna mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*. *Bootstrap* menyediakan HTML, CSS dan Javascript siap pakai dan mudah untuk dikembangkan. [20]

2.21 Jaringan Komputer

Jenis – jenis jaringan terbagi menjadi 3 yaitu :

1. LAN (*Local Area Network*)

LAN merupakan jaringan yang bersifat internal ini biasanya digunakan dalam perusahaan kecil biasanya berukuran sampai beberapa kilometer.

2. MAN (*Metropolitan Area Network*)

MAN merupakan yang menggunakan teknologi yang sama dengan LAN, hanya ukurannya lebih luas. MAN dapat mencakup perusahaannya yang dekat dengan kota dengan dapat digunakan oleh pribadi atau umum.

3. WAN (*Wide Area Network*)

WAN merupakan jaringan yang jangkauannya mencakup daerah geografis yang lebih luas, yang mencakup sebuah negara dan benua. [21]