

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini tidak lepas dari penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tidak terlepas dari penelitian yang ditulis oleh penulis yaitu mengenai Sistem Informasi Pemesanan dan Penyewaan Papan Bunga Berbasis Website.

Penelitian yang dilakukan oleh Sedarmin dan Bersama Sinurya dengan judul “Sistem Informasi Pemesanan Papan Bunga Pada Victoria Florist Medan Berbasis Web” dengan tujuan membangun website papan bunga. Permasalahan yang terjadi adalah pengolahan data yang masih konvensional dinilai kurang efektif dalam pelaksanaan pemesanan bunga, sulitnya mendapatkan laporan data dan informasi menjadi kendala pemilik dalam mengecek perkembangan pemasukan dan pengeluaran toko, serta pegawai kesulitan melihat stok barang karena pencatatan masih konvensional. [2]

Penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra W dan Bitu Rakhmiati dengan judul “Perancangan Aplikasi Penjualan dan Pembelian (Studi Kasus :Rumah Makan Uni Kapau Jaya)” dengan tujuan membangun

aplikasi penjualan dan pembelian. Permasalahan yang terjadi adalah penyusunan laporan masih menggunakan buku kas yang dihitung berdasarkan total penjualan dikurangi dengan total pengeluaran, sehingga pimpinan hanya mengetahui jumlah uang yang ada tetapi tidak dapat menghitung stok barang yang tersedia atau tersisa. [3]

Penelitian yang dilakukan oleh ES Soegoto dan A Suripto dengan judul “Design of E-commerce Information System on Web-based Online Shopping” dengan tujuan membangun perancangan website untuk perbelanjaan online. Permasalahan yang terjadi adalah kesalahan pada pemesanan makanan, minat yang kurang karena branding yang dirasa belum cukup.[4]

Persamaan dari penelitian ini adalah mengangkat tema tentang website serta permasalahan yang terjadi terkait dengan pendataan yang belum terkomputerisasi. Serta untuk penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan metode pendekatan berorientasi objek dengan pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype.

Perbedaan dari penelitian ini yaitu, pada penelitian sebelumnya tidak membahas mengenai penyewaan, user hanya berlaku pada admin saja, serta menggunakan pendekatan sistem terstruktur.

2.2 Pengertian Sistem

Sistem mempunyai pengertian yang beragam. Banyak sumber dan pakar yang telah menyampaikan pengertian dari sistem. Dalam buku Tata Sutabri yang berjudul “Analisis Sistem Informasi” mengambil kesimpulan bahwa sistem pada

dasarnya merupakan sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang fungsinya mencapai tujuan tertentu secara bersama-sama. Gordon B. Davis dalam bukunya menyatakan bahwa sistem dapat berupa abstrak atau fisik. Sistem yang abstrak merupakan susunan gagasan atau konsep yang teratur yang saling bergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisik merupakan serangkaian unsur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan.[5]

Secara sederhana sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan. Sebuah organisasi dan sistem untuk mencapai tujuan tertentu.[6]

2.3 Karakteristik Sistem

Sebuah sistem memiliki karakteristik yang mencirikan proses sistem secara keseluruhan. Adapun karakteristik yang dimaksud sebagai berikut: [5]

a. Komponen Sistem (components)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling beriteraksi , yang bekerjasama membentuk satu kesatuan. Berupa komponen subsistem yang memiliki sifat-sifat yang menjalankan suatu fungsi dan memengaruhi sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem (Boundary)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya yang memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

c. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Lingkungan luar sistem merupakan bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem atau *interface* merupakan media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan dan sinyal.

f. Kaluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.4 Klasifikasi Sistem

Beberapa aspek dari suatu sistem mengizinkan untuk mengklarifikasikan sistem yang relevan dengan sistem informasi.[6] Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang:[5]

a. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak merupakan sistem yang berupa ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin (*human machine system*).

c. Sistem deterministik dan sistem probabilistik

Sistem deterministik merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi. Sedangkan sistem probabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur terjadinya suatu peristiwa atau kejadian.

d. Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sedangkan sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.5 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahaman terhadap fakta-fakta yang ada.[7]

Dalam buku yang ditulis oleh Tata Sutabri dengan judul “Analisis Sistem Informasi” menjelaskan bahwa informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna

bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Apabila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka Panjang. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks pengambilan keputusan.[5]

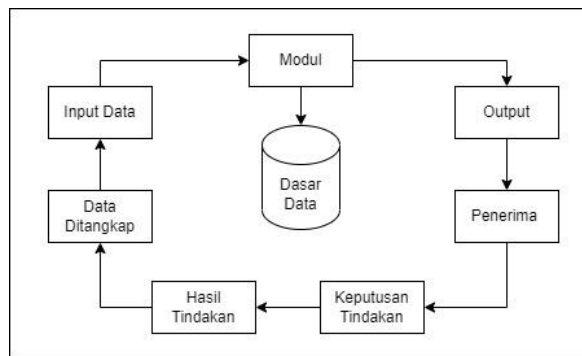
2.6 Siklus Informasi

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian dalam informasi. Informasi disampaikan kepada pemakai merupakan hasil dari data yang dimasukkan ke dalam pengolahan. Akan tetapi, apabila terlalu banyak pengambilan keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan kepastian atau mengurangi bermacam-macam pilihan. Informasi yang disediakan bagi pengambil keputusan memberikan suatu kemungkinan faktor risiko pada tingkat-tingkat pendapatan yang berbeda.[5]

Pada umumnya sistem informasi hanya memberikan informasi formal mengenai keadaan yang mempunyai tingkat kemungkinan yang besar baik mengenai kejadian maupun mengenai hasil kegiatan organisasi. Oleh karena itu, penentuan banyaknya informasi yang dapat ditangani atau dihasilkan oleh fungsi organisasi sangatlah penting.[5]

Data merupakan bentuk mentah yang perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model agar menghasilkan informasi yang dapat diterima oleh penerima informasi untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut akan ditangkap

sebagai input, diproses kembali dengan menggunakan suatu model, dan seterusnya sampai membentuk suatu siklus yang disebut sebagai siklus informasi (information cycle).[5]



Gambar 2. 1 Siklus Informasi

(Sumber : Buku Analisis Sistem Informasi)

2.7 Nilai Informasi

Nilai informasi ditentukan dari 2 (dua) hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis cost effectiveness atau cost benefit. Nilai informasi ini didasarkan sebagai berikut: [5]

1. Mudah diperoleh

Sifat ini menunjukkan kemudahan dan kecepatan untuk memperoleh informasi.

2. Luas dan lengkap

Sifat ini menunjukkan kelengkapan isi informasi. Hal ini tidak hanya mengenai volumenya, akan tetapi mengenai keluaran informasinya.

3. Ketelitian

Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi. Pada volume data yang besar biasanya terdapat dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

4. Kecocokan

Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai.

5. Ketepatan waktu

Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui, yang lebih pendek dari siklus untuk mendapatkan informasi.

6. Kejelasan

Sifat ini menunjukkan tingkat kejelasan informasi.

7. Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan kelayakan informasi yang digunakan untuk membuat lebih dari satu keputusan dan lebih dari seorang pengambil keputusan.

8. Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan sejauh mana informasi dapat diuji oleh beberapa pemakai hingga sampai didapatkan kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan ada tidaknya keinginan untuk mengubah informasi tersebut guna mendapatkan kesimpulan yang telah diarahkan sebelumnya.

10. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi formal.

2.8 Kualitas Informasi

Menurut DeLone dan McLean 1992, 2003 kualitas informasi berkaitan dengan system use, user satisfaction, dan net benefits. Kualitas informasi mempunyai atribut-atribut seperti informasi yang diperoleh dari sebuah sistem, keakuratan informasi, relevansi informasi, ketepatan waktu, dan kelengkapan informasi. Dapat disimpulkan maksud dari kualitas informasi merupakan persepsi pemakai mengenai kualitas informasi yang dihasilkan oleh internet yang digunakan guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan.[8]

2.9 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.[9]

Dalam buku yang ditulis oleh Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani dengan judul “Pengantar Sistem informasi” Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.[10]

2.10 Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut: [10]

1. Komponen Input

Merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi.

2. Komponen Model

Merupakan kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Komponen *Output*

Merupakan hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Komponen Teknologi

Merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan *output* dan memantau pengendalian sistem.

5. Komponen Basis Data

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan *software database*.

6. Komponen Kontrol

Merupakan komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

2.11 Pemesanan

Pemesanan merupakan suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli proses, pembuatan, dan cara memesan (barang, tempat, jasa) kepada orang lain. [11]

2.12 Penyewaan

Penyewaan merupakan pemindahan hak guna pakai dari suatu barang, benda atau jasa dari pihak pemilik barang atau benda kepada pihak penyewa dalam jangka waktu tertentu dengan adanya pembayaran uang oleh pihak penyewa kepada pihak pemilik barang atau benda sesuai dengan perjanjian dari kedua belah pihak.[11]

2.13 Internet

Internet adalah sistem jaringan komputer global yang saling terhubung menggunakan protokol internet (TCP/IP) untuk menghubungkan perangkat di komputer di seluruh dunia. Internet adalah jaringan dari banyak jaringan yang terdiri dari jaringan pribadi, umum, akademik, bisnis, dan pemerintah lokal. Dihubungkan oleh barisan Bahasa pemrograman yang luas dan mencakup peralatan elektronik, nirkabel, dan teknologi jaringan optik. [12]

Menurut Budi Irawan, internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan. Jaringan lokal dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut. Internet merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya, dimana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi yaitu protokol TCP/IP. [13]

2.14 Website

Website merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah website adalah home page, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut web page, dengan kata lain website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia.[14]

2.15 Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.[15]

Jadi secara konsep, basis data atau database merupakan kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas yang saling berhubungan dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi. [15]

2.16 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan konten pada halaman website. Fungsi fungsi yang dapat dilakukan dengan bahasa program HTML adalah: [16]

1. Mengatur serta mendesain tampilan isi halaman *website*.
2. Membuat table pada halaman isi *website*.
3. Mempublikasikan halaman *website* secara *online*.
4. Membuat *form* yang dapat menjadi input serta menanggapi registrasi dan transaksi via *website*.

5. Menampilkan area gambar pada *browser*.

2.17 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif. Dinamis artinya, website dapat berubah-ubah tampilan dan kontennya sesuai kondisi tertentu. Interaktif artinya dapat memberikan feedback bagi user. [17]

Menurut Paranginangin, PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang doletakkan di dalam web server. PHP dapat diartikan sebagai Hypertext Preprocessor, merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada konsumen.[13] Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima pengguna selalu yang terbaru. Semua script PHP dijalankan pada server dimana script tersebut dijalankan.[11]

2.18 MySQL

MySQL merupakan server yang melayani database. [17] MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. MySQL bersifat open source dan menggunakan SQL (Structured Query Language).[11]

Menurut Raharjo, MySQL merupakan RDBMS (server database) yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user. [13]

2.19 Xampp

Xampp adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MySQL di komputer lokal. Xampp berperan sebagai server web pada komputer lokal. Xampp merupakan proyek non profit yang dikembangkan bertujuan mempromosikan penggunaan apache web server paket amp (apache, mysql,php). Dalam mempermudah instalasi ketiga produk tersebut secara instant dapat menggunakan Xampp dalam satu proses install.[13]

2.20 Visual Studio Code

Visual Studi Code merupakan sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows.[18]