

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk bahan perbandingan dan acuan, selain itu untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini.

1. Penelitian Pertama

Pada penelitian oleh Muhammad Nur Iqbal pada tahun 2010 berjudul “SISTEM INFORMASI OPERASIONAL PERJALANAN DINAS HARIAN PADA KOPERASI TELEKOMUNIKASI SELULER TASIKMALAYA” penelitian dilakukan secara manual seperti pencatatan pengecekan dan arsip dokumen.[2] Maka dari itu dibuatlah *website* untuk mempermudah proses operasional.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nur Iqbal adalah sama sama mengembangkan suatu sistem informasi berbasis web yang mempermudah sejumlah proses operasional dalam perusahaan.

Perbedaan penelitian ini adalah penulis membahas tentang pembuatan *website* operasional dalam sebuah *coffee shop*, sedangkan pada penelitian terdahulu penelitian dilakukan pada operasional perjalanan pada koperasi. Metode pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah desain berorientasi objek dan pada penelitian terdahulu metode pendekatan sistem yang digunakan adalah struktur.

2. Penelitian Kedua

Pada penelitian oleh Fahmi Fauzi pada tahun 2010 berjudul “SISTEM INFORMASI OPERASIONAL LAPANGAN FUTSAL DI OBC”. penelitian dilakukan secara manual seperti pencatatan pengecekan dan arsip dokumen.[3] Maka dari itu dibuatlah *website* untuk mempermudah proses operasional.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahmi Fauzi pada tahun 2010 ini yaitu sama sama melakukan pengembangan aplikasi berbasis web yang mempermudah sejumlah proses operasional dalam perusahaan.

Perbedaan dari penelitian Fahmi Fauzi pada tahun 2010 dengan penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian terstruktur sedangkan dipenelitian kali ini menggunakan metode penelitian berorientasi objek. Selain itu jika dipenelitian terdahulu membahas tentang operasional pada futsal OBC, maka dipenelitian kali ini berfokus pada operasional pada *coffee sop* Oldtale coffee.

2.2. Pengertian sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu [4].

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu [4].

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan yang sama dalam melaksanakan suatu kegiatan pokok perusahaan.

2.2.1. Karakteristik Sistem

Dalam referensi Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai :

- a. Komponen sistem (*Components*) : Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan
- b. Batasan sistem (*Boundary*) : Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan lingkungannya atau dengan sistem lainnya. Batas sistem inilah yang membuat sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
- c. Lingkungan luar sistem (*Environments*) : Segala sesuatu yang berada di luar sistem yang mempengaruhi sistem.
- d. Penghubung sistem (*Interface*) : Media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.
- e. Masukan sistem (*Input*) : Sesuatu yang ditetapkan sebagai masukan bagi sistem agar sistem dapat beroperasi atau mendapat keluaran.

- f. Keluaran sistem (*Output*) : Suatu hasil dari proses pengolahan sistem yang dikeluarkan ke lingkungan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.
- g. Pengolah sistem (*Process*) : Bagian dari sistem yang mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).
- h. Sasaran sistem (*Objectives*) : Yang menyebabkan sistem itu dibuat. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila sesuai dengan sasaran atau tujuannya[5].

2.2.2. Klasifikasi Sistem

Dalam referensi Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, di antaranya adalah sebagai berikut :

- a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. *ENVIRONMENT Interface Goal Sub Sistem Sub Sistem Sub Sistem Sub Sistem Input Proses Output Boundary*
- b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak hasil buatan manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human-machine system.
- c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu. Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi

di antara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

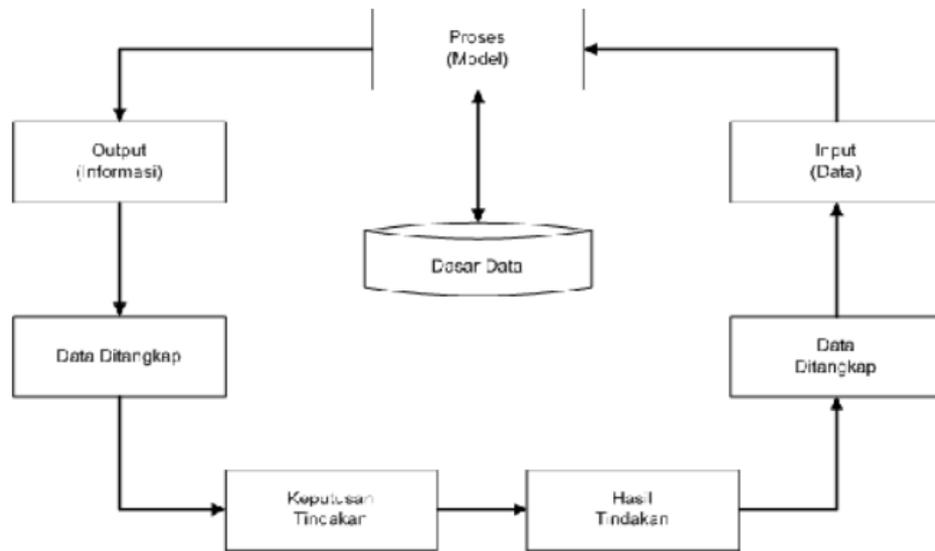
- d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*) Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak di luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau sub-sistem lainnya. Karena keterbukaan sistem ini, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik[5]

2.3. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.[5].

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang [6].

Jadi dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keputusan tertentu agar dapat menghasilkan sesuatu yang lebih berguna bagi pemakainya dan dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali melalui suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

(Sumber : Analisis dan Desain Sistem Informasi [1])

2.3.1. Kualitas Informasi

Kualitas informasi merupakan salah satu yang benar-benar diperhatikan karena tingkat nilai suatu informasi ditentukan oleh kualitas informasi itu sendiri, kualitas informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu :

1. Akurat Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.[6]

2.4. Pengertian sistem informasi

Sistem informasi adalah sistem yang mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data yang menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.[5]

Sistem informasi adalah sistem yang mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data yang menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Sedangkan definisi lain adalah 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.[6]

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Biasanya suatu perusahaan atau badan usaha menyediakan semacam informasi yang berguna bagi manajemen.

2.5. Komponen Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi. Kelima sumber daya tersebut adalah manusia, hardware, software, data, dan jaringan.

- a. Sumber Daya Manusia Manusia mengambil peranan penting bagi sistem informasi. Manusia dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem informasi. Sumber daya manusia dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu pengguna akhir dan pakar sistem informasi.
- b. Sumber Daya Hardware Sumber daya hardware adalah semua peralatan yang digunakan dalam pemrosesan informasi. Sumber daya hardware tidak hanya sebatas komputer saja, melainkan semua media data seperti lembaran kertas dan disk magnetic atau optikal.
- c. Sumber Daya Software Sumber daya software adalah semua rangkaian perintah (instruksi) yang digunakan untuk memproses informasi. Sumber daya software tidak hanya berupa program saja, tetapi juga berupa prosedur.
- d. Sumber Daya Data Sumber daya data bukan hanya sekedar bahan baku untuk memasukan sebuah sistem informasi, melainkan sebagai dasar dalam membentuk sumber daya organisasi.
- e. Sumber Daya Jaringan Sumber daya jaringan merupakan media komunikasi yang menghubungkan komputer, pemroses komunikasi, dan peralatan lainnya, serta dikendalikan melalui software komunikasi.[7]

2.6. Pengertian *Website*

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat, *website* juga mengalami perkembangan yang sangat berarti. Dalam referensi.[8]

Konsep Pemrograman *Web* :

Website memiliki konsep yang memiliki fasilitas *hiperteks* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data multimedia lainnya. PHP merupakan salah satu script Server Side yang sangat populer diterapkan dalam sebuah situs web. Situs atau web dapat dikategorikan menjadi dua yaitu web statis dan web dinamis.

a. *Web statis*

Web statis adalah web yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan *web* tersebut. Singkatnya, untuk mengetahui suatu *web* bersifat statis dapat dilihat dari tampilannya. Jika suatu *web* hanya berhubungan dengan halaman *web* lain dan berisi suatu informasi yang tetap maka web tersebut disebut *web statis*.

b. *Web dinamis*

Web dinamis adalah *web* yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. *Web* yang dinamis memungkinkan pengguna untuk

berinteraksi menggunakan *form* sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. *Web* dinamis bersifat interaktif, tidak kaku dan terlihat lebih indah.[9]

2.7. Pengertian Operasional

Operasional adalah sebuah kegiatan yang sering dilakukan dan dikeluarkan oleh setiap perusahaan atau organisasi. Biasanya operasional ini diterapkan dalam ilmu manajemen. Operasional dapat dilakukan ketika adanya sebuah kegiatan yang berjalannya dalam suatu organisasi.[2]

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

Kali ini penulis menggunakan beberapa perangkat lunak pendukung untuk pengembangan sistem yang akan dibuat, dibawah ini akan dijelaskan perangkat-perangkat lunak yang penulis gunakan dalam pembangunan sistem [10].

2.8.1. HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web* dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *browser* Internet. Dokumen HTML disusun oleh elemen-elemen. Elemen merupakan istilah bagi komponen-komponen dasar pembentuk dokumen pembentuk HTML. Beberapa contoh HTML adalah: *head*, *body*, *table*, paragraf, dan list. HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan *browser web* seperti *Mozilla Firefox* atau *Microsoft Internet Explorer*. [7]

2.8.2. PHP

Menurut Didik Dwi Presetyo, PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan.[7]

2.8.3. MySQL

MYSQL digunakan karena kemudahannya untuk digunakan, cepat karena kerja *query*, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil. dan *MYSQL* merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs terkemuka di internet untuk menyimpan datanya

Mysql merupakan sebuah *software* yang berguna sebagai suatu Database *Server* yang cukup terkenal. Kepopulerannya seiring dengan penggunaan *script* PHP untuk *web programming*. *Database server* itu sendiri merupakan suatu *software* yang bertugas untuk melayani permintaan (*request*) *query* dari *client*. *MySql* sebagai suatu *database server* mempunyai beberapa kemampuan, salah satunya harus menyediakan suatu *system* manajemen database yang dapat mengatur bagaimana menyimpan, menambah, mengakses data dan transaksi-transaksi *database* lainnya.[5,p.6]

2.8.4. XAMPP

XAMPP (*X*(*Windows/Linux*)*Apache MySQL PHP dan Perl*) merupakan paket *server web* PHP dan *database MySQL* yang paling populer di kalangan pengembang *web* dengan menggunakan PHP dan *MySQL* sebagai *datasenya*. Pada *XAMPP*, sesuai dengan kepanjangannya, *X* yang berarti *Windows* atau *Linux*, pengguna bisa memilih paket yang diinginkan untuk *Windows* atau *Linux*.

XAMPP termasuk paket *server* yang paling bagus *updatenya*, sehingga paling baik dipilih untuk digunakan untuk *development* atau pun untuk produksi. XAMPP memiliki paket yang bisa didownload dalam bentuk:

1. *Installer*
2. *File ZIP*
3. *USB*

Paket dalam bentuk *USB* disediakan oleh XAMPP agar pengembang dapat membawa-bawa paket ini dengan dipasang di *USB*, agar pengembang dapat dengan mudah melakukan pengembangan di komputer mana pun. [7]

2.8.5. Metode *Client Server*

Client adalah sembarangan sistem atau proses yang melakukan suatu permintaan data atau layanan ke *server*. Sedangkan *server* adalah sistem atau proses yang menyediakan data atau layanan yang di minta oleh *client*. *Client server* atau *client-server* merupakan sebuah paradigma dalam teknologi informasi yang merujuk kepada cara untuk mendistribusikan aplikasi ke dalam dua pihak yaitu pihak klien dan pihak *server*.

Dalam model klien/*server*, sebuah aplikasi dibagi menjadi dua bagian yang terpisah, tapi masih merupakan sebuah kesatuan yakni komponen klien dan komponen *server*. Komponen klien juga sering disebut sebagai *front-end*, sementara komponen *server* disebut sebagai *back-end*. Komponen klien dari aplikasi tersebut dijalankan dalam sebuah *work station* dan menerima masukan data dari pengguna. Komponen klien tersebut akan menyiapkan data yang dimasukkan oleh pengguna dengan menggunakan teknologi pemrosesan tertentu dan

mengirimkannya kepada komponen *server* yang dijalankan di atas mesin *server*, umumnya dalam bentuk request terhadap beberapa layanan yang dimiliki oleh server. Komponen *server* akan menerima *request* dari klien, dan langsung memprosesnya dan mengembalikan hasil pemrosesan tersebut kepada klien. Klien pun menerima informasi hasil pemrosesan data yang dilakukan *server* dan menampilkannya kepada pengguna, dengan menggunakan aplikasi yang berinteraksi dengan pengguna.[7]