

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang konsep serta dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas oleh penulis yang merupakan dasar pemahaman dalam mengimplementasikan konsep-konsep tersebut ke dalam semua kegiatan pengembangan sistem. Berikut adalah teori - teori yang mendasari dari Sistem Informasi pelayanan jasa *laundry* di Mikal *Laundry* berbasis *web*.

2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Windi Astuti dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Rumah Laundry Bandung”	Sama-sama membahas tentang pelayanan jasa laundry	perbedaan dari penelitian yang ada pada rumah cuci laundry dan Mikal Laundry adalah, pada penelitian rumah cuci laundry belum adanya sistem sistem notifikasi antar jemput pakaian konsumen yang ingin di laundry.
2.	Alfi Khair dengan judul “Sistem Informasi Laundry Pada Segitiga Laundry Haurpancuh”	Sama-sama membuat perancangan sistem informasi jasa laundry yang memudahkan pihak laundry dalam pencarian data konsumen.	Perbedaan dari penelitian yang dilakukan pada segitiga laundry dan Mikal Laundry adalah pada penelitian di segitiga laundry tidak adanya pembuatan laporan transaksi yang terjadi, sedangkan pada penelitian Mikal Laundry merancang pembuatan laporan transaksi yang terjadi pada Mikal Laundry baik itu secara harian, maupun bulanan.

2.2 Konsep Dasar Sistem

Menurut (McLeod, 2004) "sistem adalah elemen –elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material, mesin, uang, dan informasi. Sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen". Sedangkan menurut (jogianto, 1999) " terdapat dua kelompok pendekatan sistem di dalam mendefinisikan sistem yaitu pendekatan pada prosedur, dan pendekatan pada komponen-komponen atau elemen-elemen.

[1. P1]

1. Pendekatan prosedur

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur –prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu.

- a. Prosedur adalah urutan – urutan operasi klerikal atau tulis menulis yang melibatkan beberapa orang di dalam suatu departemen untuk menjamin penanganan yang seragam.
- b. Prosedur adalah urutan urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa(*what*) yang harus dikerjakan, siapa (*who*) yang mengerjakan, kapan(*when*) dikerjakan, dan bagaimana(*how*) mengerjakannya.

2. Pendekatan komponen

Pendekatan pada komponen akan lebih mudah dalam mempelajari sistem untuk tujuan analisis dan perancangan sistem. Untuk menganalisis dan merencanakan suatu sistem seharusnya analisis sistem mengerti dahulu komponen-komponen dan subsistem-subsistemnya.

3. *Subsistem*

Menurut (McLeod, 2004) subsistem sebenarnya hanyalah sistem di dalam suatu sistem. Sebuah sistem adalah himpunan dari bagian-bagian yang saling berhubungan yang secara bersama mencapai tujuan-tujuan yang sama. Sebuah sistem harus mempunyai organisasi, hubungan, integrasi dan tujuan-tujuan yang sama, dan setiap bagian dari sistem disebut *subsistem*. [1]

2.2.1 Elemen-Elemen Sistem

Menurut (McLeod, 2004) tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen – elemen yang sama, tetapi susunan dasarnya sama. Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu : tujuan, masukan proses, keluaran, batas mekanisme pengendalian dan umpan balik serta lingkungan.

Tujuan, tujuan ini menjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

Masukan, masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud. Masukan berwujud adalah bahan mentah, sedangkan yang tak berwujud adalah informasi.

Proses, proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai.[1]

2.2.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan, luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.[2]

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem di pandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal

maintenance. input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai

sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang akan dihasilkan.

2.2.3 Klasifikasi Sistem

Sistem Merupakan Suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut. [1]

Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang. Seperti contoh sistem yang bersifat abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat deterministic dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup. [4]

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik.

a. Sistem abstrak

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

b. Sistem fisik

Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

a. Sistem alamiah

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam).

b. Sistem buatan manusia

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *manmachine system*.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tertentu (*probabilistic system*).

a. Sistem tertentu

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tertentu relatif stabil atau konstan dalam jangka waktu yang lama. Contoh: sistem komputer.

b. Sistem tak tentu

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilitas*.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka.

a. Sistem tertutup

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 luarnya.

b. Sistem terbuka

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan untuk lingkungan luar atau *subsistem* yang lain.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Menurut Raymond McLeod dalam buku Al-bahra bin Iadjamudin “mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya”. [2]

Menurut McFadden dalam buku Abdul kadir “mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut”. [3]

Berdasarkan Penjelasan diatas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa informasi adalah kumpulan data-data atau fakta-fakta yang telah diolah atau di proses untuk menjadi sesuatu yang lebih berguna untuk penerimanya.

2.3.1 Siklus Informasi

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut ;



Gambar 2.1 Siklus Informasi [1]

2.3.2 Kualitas Informasi

Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengerahui atau ditentukan oleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Relevan (*Relevancy*)

Seberapa Jauh Tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang.

2. Akurat (*Accuracy*)

Suatu informasi dapat dikatakan berkualitaas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan , seluruh pesan telah benar, serta pesan yang disampaikan sudah lengkap.

3. Tepat Waktu (*Timeliness*)

Berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

4. Dapat dipercaya (*reliability*)

Informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat di percaya sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Lajamudin Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :[2]

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan untuk mengendalikan organisasi.

Sedangkan Menurut O'Brian dikutip dari buku Yakub yang berjudul Pengantar Sistem Informasi, sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. [1]

Berdasarkan Penjelasan diatas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi yang memiliki tujuan untuk mengolah data menjadi sesuatu yang lebih berguna.

2.4.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Yakub dalam buku Pengantar Sistem Informasi, Sistem informasi merupakan sebuah susunan yang terdiri dari beberapa komponen atau elemen. Komponen-komponen dari sistem informasi ini dapat digambarkan sebagai berikut ini : [1]

1. Blok Masukan (*Input Block*) *Input* memiliki data yang masuk ke dalam sistem informasi, juga metode-metode untuk menangkap data yang dimasukkan.

2. Blok Model (*Model Block*) blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan dibasis data.
3. Blok Keluaran (*Output Block*) produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi (*Technology Block*) blok teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu; teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).
5. Basis Data (*Database Block*) basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. sebagai sebuah dasar untuk pembuatan ramalan atau pembuatan keputusan.

2.5 Pelayanan Jasa Laundry

Pelayanan jasa *laundry* adalah sebuah bisnis yang berkaitan dengan jasa pencucian pakaian dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis dan cairan pembersih serta pewangi khusus. Bisnis ini menjamur di kota-kota besar yang banyak terdapat rumah kost, rumah kontrakan, dimana penyewa kost atau kontrakan tak sempat atau tak biasa melakukan cuci dan setrika baju sendiri dikarenakan kesibukan sebagai mahasiswa maupun pekerja.

Tak berhenti sampai disitu, kombinasi antar layanan murah dengan layanan cuci-setrika berkembang lebih kreatif lagi dengan munculnya *laundry* kiloan. Yaitu *laundry* biasa, tapi dengan harga yang dibayarkan berdasarkan hitungan kilogram (bukan per potong pakaian). Inilah bisnis yang sangat pesat pada masa sekarang, dimana banyak sekali disekitar kita pelayanan jasa laundry kiloan, dan tidak sedikit orang yang memanfaatkan pelayanan jasa *laundry* tersebut.

2.5.1 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. [5]

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat, *website* juga mengalami perkembangan yang sangat berarti. Dalam referensi [5] pengelompokan jenis *web*, lebih diarahkan berdasarkan kepada fungsi, sifat atau *style* dan bahasa pemrograman yang digunakan. Adapun jenis-jenis *web*, diantaranya:

Jenis-jenis *web* berdasarkan sifat atau *style*:

1. *Website Dinamis*, merupakan sebuah *website* yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemrograman yang digunakan antara lain *PHP*, *ASP*, *.NET* dan memanfaatkan *database MySQL* atau *MS SQL*.

2. *Website Statis*, merupakan *website* yang kontennya sangat jarang berubah. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan belum memanfaatkan *database*

Berdasarkan pada fungsinya, *website* terbagi atas:

1. *Personal website*, *website* yang berisi informasi pribadi seseorang.
2. *Commercial website*, *website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan yang bersifat bisnis.
3. *Government website*, *website* yang dimiliki oleh instansi pemerintah, pendidikan, yang bertujuan memberikan pelayanan kepada pengguna.
4. *Non-profit Organization website*, dimiliki oleh organisasi yang bersifat *non-profit* atau tidak bersifat bisnis.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan oleh penulis antara lain:

2.6.1 PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

Menurut Didik Dwi Presetyo, PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, *server*-lah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan. [6]

2.6.2 XAMPP

MySQL merupakan pemrograman/sistem manajemen *database* (kumpulan data yang terstruktur) yang menggunakan bahasa *SQL (Structured Query Language)*, *MySQL* merupakan sistem manajemen yang dapat diandalkan dan

penggunaannya mudah untuk dipahami. *MSSQL* didesain untuk menangani database yang besar dengan cepat, memiliki tingkat keamanan dan konektivitas yang tinggi [6].

XAMPP adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server mysql* dan *support php programming*. *XAMPP* merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5)* dan beberapa *module* lainnya.

2.6.3 Apache

Apache sudah berkembang sejak versi pertamanya. *Apache* bersifat *open source* yang artinya setiap orang boleh menggunakannya, mengambil dan bahkan mengubah kode programnya. Tugas utama *apache* adalah menghasilkan halaman *web* yang benar kepada peminta, berdasarkan *kode PHP* yang dituliskan oleh pembuat halaman *web*. Jika diperlukan juga berdasarkan kode *PHP* yang dituliskan, maka dapat saja suatu *database* diakses terlebih dahulu (misalnya dalam *MySQL*) untuk mendukung halaman *web* yang dihasilkan.

2.6.4 Macromedia dreamweaver 8

Penulis Menggunakan *Macromedia Dreamweaver 8* sebagai *text editor* untuk membangun *website* aplikasi manajemen kepegawaian.

2.6.5 Bootstrap Studio

Penulis Menggunakan *Bootstrap Studio* sebagai aplikasi membuat tampilan *design* aplikasi untuk membangun *website* aplikasi manajemen kepegawaian