

BAB II

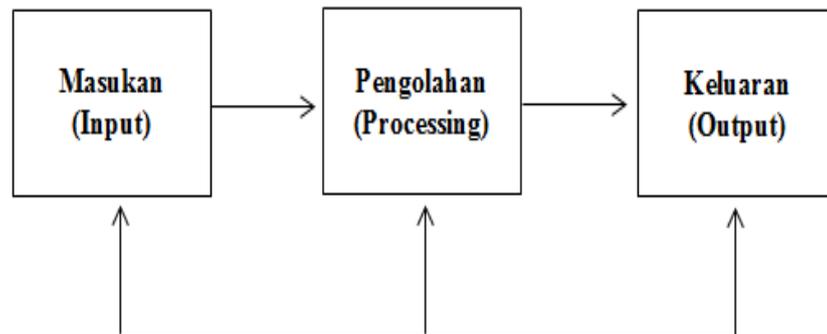
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Al Fatta (2007:3) “Sistem secara umum adalah Sekumpulan objek-objek saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek yang bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan. Sistem juga dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain”.

Menurut Scott (dikutip Al Fatta, 2007:4) Sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengolahan (*processing*), serta keluaran (*output*).



Gambar 2.1: Model Sistem

Sumber: Al Fatta (2007), Analisis dan perancangan sistem informasi

Gambar 2.1 menunjukkan bahwa system atau pendekatan sistem minimal harus mempunyai empat komponen, yakni masukan, pengolahan, keluaran, dan balikan atau control.

Berdasarkan pengertian sistem yang dikemukakan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari beberapa komponen atau elemen yang saling berkaitan satu sama lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri (2016:11), sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. **Komponen Sistem (*Components System*)**
 Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
2. **Batas Sistem (*Boundary System*)**
 Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.
3. **Lingkungan Luar Sistem (*Environment System*)**
 Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem tersebut.
4. **Penghubung Sistem (*Interface System*)**
 Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.
5. **Masukan Sistem (*Input System*)**
 Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.
6. **Pengolahan Sistem (*Processing System*)**
 Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran, contohnya adalah sistem akuntansi.

Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

7. Keluaran Sistem (*Output System*)

Hasil energi diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi sub-sistem lain.

8. Sasaran Sistem (*Objective*) dan tujuan (*Goals*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministic. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.2 Konsep Dasar Sistem

2.2.1 Pengertian Informasi

Menurut Sutabri (2016:23) “Informasi adalah data yang diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya”.

Sedangkan Menurut Davis (dalam Al Fatta, 2005:9) “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang”.

Menurut Sutanta (dalam Muslihudin, 2016:9) “Informasi merupakan hasil pengolahan data, sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang”.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2016:42) “Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan 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”.

Menurut Brien dan Marakas (dalam Rasto, 2015:111) ”Sistem Informasi adalah kombinasi yang terorganisir dari sumber daya manusia, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, data, kebijakan, dan prosedur untuk menyimpan, memelihara, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi”.

Sedangkan menurut Laudon dan Laudon (dalam Rasto, 2015:112) “Sistem Informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi”.

2.3.2 Komponen Sistem Informasi

Menurut *Stair* (dalam Al Fatta, 2007:9) menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis computer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut:

- a. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memproses data, dan keluaran data
- b. Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.
- c. Database, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna system informasi.
- d. Telekomunikasi, komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem computer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
- e. Manusia, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analisis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan system.

2.3.3 Sistem Informasi Manajemen

Menurut Al Fatta (2007:12) “Sistem informasi manajemen (SIM) adalah sebuah sistem informasi pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan-laporan tertentu”.

Menurut Sutabri (2016:41), “Sistem Informasi Manajemen adalah penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen”.

2.4 Pemasaran

2.4.1 Pengertian Pemasaran

Menurut Daryanto (2011:1) “Pemasaran adalah suatu prosed social dan manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka dengan menciptakan, menawarkan bertukar sesuatu yang bernilai satu sama lain”.

Sedangkan menurut Kotler (2009:7) “Pemasaran adalah suatu proses social di dalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk yang bermulai dengan pihak lain. Tujuan pemasaran adalah mengetahui dan memahami pelanggan sedemikian rupa sehingga produk atau jasa itu cocok dengan pelanggan dan selanjutnya menjual dirinya sendiri”.

2.4.2 Bauran Pemasaran

Menurut Kotler dan Amstrong (2012:62) Bauran pemasaran memiliki seperangkat alat pemasaran yang dikenal dalam istilah 4P, yaitu *product* (produk), *price* (harga), *place* (tempat atau saluran distribusi), *promotion* (promosi), sedangkan dalam pemasaran jasa memiliki beberapa alat pemasaran tambahan seperti *people* (orang), *physical evidence* (fasilitas fisik), dan *process* (proses), sehingga dikenal dengan istilah 7P maka dapat disimpulkan bauran pemasaran jasa yaitu *product, price, place, promotion, people, physical evidence and process*. Adapun pengertian 7P sebagai berikut:

1. Produk (*Product*)
Produk adalah mengelola unsur produk termasuk perencanaan dari pengembangan produk dan jasa yang tepat untuk dipasarkan dengan mengubah produk atau jasa yang ada dengan menambah dan mengambil tindakan yang lain yang mempengaruhi bermacam-macam produk atau jasa.
2. Harga (*Price*)
Harga adalah suatu sistem manajemen perubahan yang akan menentukan harga dasar yang tepat bagi produk atau jasa dan harus menentukan strategi yang menyangkut potongan harga, pembayaran ongkos angkut dan variabel yang bersangkutan.
3. Distribusi (*Place*)
Distribusi yakni memilih dan mengelola saluran perdagangan yang dipakai untuk menyalurkan produk atau jasa dan juga untuk melayani pasar sasaran, serta mengembangkan sistem distribusi untuk pengiriman dan perniagaan produk secara fisik.
4. Promosi (*Promotion*)
Promosi adalah suatu unsur yang digunakan untuk memberitahukan dan membujuk pasar tentang produk atau jasa yang baru pada perusahaan melalui iklan, penjualan pribadi, promosi penjualan, maupun publikasi.
5. Sarana Fisik (*Physical Evidence*)
Sarana Fisik merupakan hal nyata yang turut mempengaruhi keputusan konsumen untuk membeli dan menggunakan produk atau jasa yang ditawarkan. Unsur yang termasuk dalam sarana fisik antara lain lingkungan atau bangunan fisik, peralatan, perlengkapan, logo, warna dan barang-barang lainnya.
6. Orang (*People*)
Orang adalah semua pelaku yang memainkan peranan penting dalam penyajian jasa sehingga dapat mempengaruhi persepsi pembeli. Elemen dari orang adalah pegawai perusahaan, konsumen, konsumen lain. Semua sikap dan tindakan karyawan, cara berpakaian karyawan dan penampilan karyawan memiliki pengaruh terhadap keberhasilan penyampaian jasa.
7. Proses (*Process*)
Proses adalah semua prosedur aktual, mekanisme, dan aliran aktivitas yang digunakan untuk menyampaikan jasa. Elemen proses ini memiliki arti sesuatu untuk menyampaikan jasa. Proses dalam jasa merupakan faktor utama dalam bauran pemasaran jasa seperti pelanggan jasa akan senang merasakan sistem penyerahan jasa sebagai bagian jasa itu sendiri.

2.4.3 Kelemahan-kelemahan sistem pemasaran *online*

Menurut Sulianta (2014:2) , kelemahan-kelemahan atau kendala yang mungkin terjadi pada sistem pemasaran *online*, yakni sebagai berikut:

- a. Konsumen sulit melihat keberadaan barang secara benar, mencakup warna, tekstur, aroma, rasa, dan ukuran barang secara akurat
- b. Membutuhkan serangkaian proses belanja yang melibatkan berbagai pihak untuk memastikan proses transaksi berhasil (jasa kulit, penyedia jasa keuangan)
- c. Barang tidak dapat diterima langsung segera setelah pembelian
- d. Hilangnya sentuhan manusia karena semuanya dikelola secara digital
- e. Rentan penipuan: tidak dapat langsung mengamati keberadaan si penjual, kondisi barang, dan lokasi toko fisik.

2.5 *Android*

2.5.1 Pengertian *Android*

Menurut Satyaputra (2016:1) “Android adalah istilah dalam bahasa Inggris yang berarti Robot yang menyerupai manusia” Logo *Android* sendiri, dicerminkan seperti sebuah robot berwarna hijau, yang mengacu kepada arti kata *android*”.



Gambar 2.2: Logo android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk smartphone dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai ‘jembatan’ antar peranti (device) dan penggunanya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan device-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada device. Didunia personal komputer, sistem operasi yang

banyak dipakai adalah Windows, Mac, dan Linux. Sedangkan di dunia mobile device (smartphone dan tablet), sistem operasi yang menguasai pasar saat ini adalah *android*.

Android adalah sistem operasi yang bersifat *open source* (sumber terbuka). Disebut *open source* karena *source code* (kode sumber) dari sistem operasi dapat dilihat, di-download, dan dimodifikasi secara bebas. Paradigma *open source* ini memudahkan pengembangan teknologi *android* karena semua pihak yang tertarik dapat memberikan kontribusi, baik pada pengembangan sistem operasi maupun aplikasi.

2.5.2 Komponen Aplikasi *Android*

Menurut Abelson (2011) *Android* memiliki empat komponen. Meliputi *activity*, *Broadcast receiver*, *service*, dan *content provider*. Komponen aplikasi dapat disebut juga sebagai elemen – elemen aplikasi yang bisa dikembangkan pada platform *Android*.

a. *Activity*

Activity adalah komponen pada aplikasi *Android* yang menampilkan dan mengatur halaman aplikasi sebagai tempat interaksi antara pengguna dengan aplikasi, seperti membuat panggilan telepon, mengambil foto, mengirim pesan singkat, atau mengirim email. Sebuah *Activity* mengatur satu halaman *user interface* aplikasi. Sehingga jika sebuah aplikasi *Android* memiliki beberapa halaman *user interface* yang saling berinteraksi, berarti aplikasi tersebut memiliki beberapa *Activity* yang saling berinteraksi.

b. *Content Provider*

Sebuah *content provider* mengatur sekumpulan data aplikasi yang terbagi (*shared*). Kita bisa menyimpan data di file system, sebuah database *SQLite*, di web, atau di metode penyimpanan data lainnya yang bisa diakses oleh aplikasi kita. Melalui *content provider*, aplikasi lain bisa memberikan *query* atau bahkan bisa memodifikasi, tentunya jika *content provider* mengizinkan aksesnya. Sebagai contoh, sistem *android* menyediakan *content provider* yang mengatur informasi kontak *user*. Misalnya, aplikasi apa saja yang memiliki ijin bisa memberikan *query* kepada sebagian data untuk membaca dan menulis informasi tentang orang tertentu. *Content provider* juga bisa digunakan untuk menulis dan membaca data pribadi yang tidak dibagikan (tidak di *shared*).

c. *Broadcast Receiver*

Broadcast receiver adalah komponen yang merespon terhadap siaran (*broadcast*) pengumuman yang dikeluarkan oleh sistem. Banyak siaran *broadcast* yang aslinya berasal dari sistem. Misalnya *broadcast* yang memberitahukan bahwa layar sudah mati, battery lemah, atau gambar sudah diambil. Aplikasi juga bisa memulai *broadcast*, misalnya memberitahukan aplikasi lain bahwa beberapa data sudah selesai didownload dan bisa digunakan. Meskipun *broadcast receiver* tidak menampilkan *user interface*, *broadcast receiver* bisa membuat notifikasi di status bar untuk memberitahukan user sedang terjadi *broadcast*. Secara umum, *broadcast receiver* hanyalah sebuah "gerbang" kepada komponen lain dan ditujukan untuk melakukan pekerjaan yang sangat minimal. Contoh sederhana, *broadcast receiver* bisa meminta *service* untuk melakukan beberapa tugas berdasarkan kejadian yang ada.

d. *Service*

Service adalah komponen yang berjalan dibalik layar. Sebuah *service* tidak memiliki user interface. Sebagai contoh, sebuah *service* bisa memainkan musik, sementara *user* sedang menjalankan aplikasi lain. Atau *service* juga bisa mengirimkan data melalui internet tanpa harus menghentikan interaksi user dengan sebuah *activity*. Komponen lain, misalnya *activity* bisa memulai *service* dan menjalankannya atau terikat ke *service* tersebut untuk berinteraksi dengan *service* tersebut.

2.6 PHP dan MySQL

2.6.1 Pengertian PHP

Menurut Sidik (2012:72) “*PHP (Personal Home Page)* merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman *script-script* yang membuat dokumen *HTML* secara *on the fly* yang dieksekusi di *server web* dokumen *HTML* yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen *HTML* yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor *HTML*, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*”.

Sedangkan menurut Anhar (2010:49) “*PHP* adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima pengguna (*client*) selalu yang terbaru”.

Alasan untuk mempelajari *PHP*, seperti:

- a. Kesederhanaan dan Dalam sisi pemahaman
- b. *PHP* adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi
- c. *Web server* yang mendukung *PHP* ditemukan dimana-mana
- d. *PHP* dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain.

2.6.2 Pengertian *MySQL*

Menurut Arief (2011:152) “*MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya”.

Menurut Wahana Komputer (2010:5) “*MySQL* merupakan program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multi user”.

Sedangkan Menurut Aditya (2011:61) “*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* (bahasa Inggris: *database management system*) atau *DBMS* yang *multithread*, *multiuser*, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia”.