

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengembangan Sistem

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Berikut adalah beberapa definisi sistem menurut beberapa ahli, di antaranya:

1. Menurut Sutabri, Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu (2012:10)
2. Menurut Gordon B. Davis dalam Sutabri menyatakan, sistem bisa berupa abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling bergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan (2012:12).
3. Menurut Norman L. Enger dalam Sutabri menyatakan, suatu sistem dapat terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian investasi atau penjadwalan produksi (2012:12).
4. Menurut Sutarman, sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubung dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama (2012:13).

2.1.2 Karakteristik Sistem

Model utama sebuah sistem adalah input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut.

a. Mempunyai Komponen (*Components*)

Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata ataupun abstrak.

b) Mempunyai Batas (*Boundary*)

Batasan sistem diperlukan untuk membedakan suatu sistem dengan sistem yang lain.

c) Mempunyai Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan sistem adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan sistem dapat menguntungkan ataupun merugikan.

d) Mempunyai Penghubung/Antarmuka (*Interface*)

Antar komponen penghubung/antarmuka merupakan komponen sistem yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem.

e) Mempunyai Masukan (*Input*)

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna. Dalam Sistem Informasi Manajemen, masukan disebut sebagai data.

f) Mempunyai Pengolahan (*Processing*)

Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peranan utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakai. Dalam Sistem Informasi Manajemen, pengolahan data adalah berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus.

g) Mempunyai Keluaran (*Output*)

Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam untuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan. Dalam Sistem Informasi Manajemen, keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang akan digunakan oleh para pemakai sebagai bahan pengambilan keputusan.

i) Mempunyai Sasaran (*Objectives*) dan Tujuan (*Goal*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerjasama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran dan tujuan sistem.

j) Mempunyai Kendali (*Control*)

Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga dengan peran dan fungsinya masing-masing.

2.1.3 Konsep Dasar Informasi

Sumber informasi adalah data, data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Terdapat pengertian data menurut beberapa ahli, diantaranya:

1. Menurut John J. Longkutoy dalam bukunya pengenalan komputer, istilah data adalah suatu istilah majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka, huruf-huruf, atau simbol yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi atau situasi dan lain-lain (2012:2).
2. Menurut Sutarman, data adalah fakta dari suatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, di mana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, atau simbol-simbol khusus, atau gabungan darinya (2012:3).

Informasi tanpa adanya data maka informasi tersebut tidak akan terbentuk. Peranan data dalam menghasilkan informasi yang berkualitas dan akurat sangatlah penting. Sehingga informasi tersebut dapat mendukung pengambilan keputusan.

Adapun beberapa pengertian informasi menurut beberapa ahli, diantaranya:

1. Menurut Gordon B. Davis, “Informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang” (2012:1).



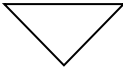


2. Menurut Sutarman, “Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima” (2012:14).
3. Menurut McLeod dalam Yakub, “informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya” (2012:8).

Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa “informasi merupakan data yang telah diolah, dibentuk ataupun dimanipulasi sehingga berguna bagi penerimanya”.

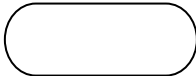
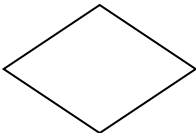

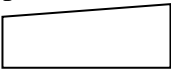
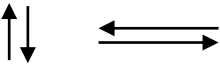

a). Flowchart dokumen

Menurut Community dalam bukunya, *Flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan bagan aliran proses yang saling terhubung. Jadi, setiap simbol *flowchart* melambangkan pekerjaan dan instruksinya. Simbol-simbol *flowchart* adalah standar yang ditentukan oleh Amerika Nasional Standard Institute Inc, (2011:16).

Tabel 2.1 Simbol bagan alir dokumen.

Simbol	Keterangan
Simbol dokumen 	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
Simbol kegiatan manual 	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan tidak dengan program komputer.
Simbol simpanan / arsip 	Menunjukkan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
Simbol proses 	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan dengan program komputer
Simbol <i>Hard Disk</i> 	Menunjukkan <i>input / output</i> menggunakan <i>hard disk</i>

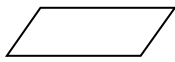
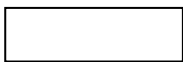
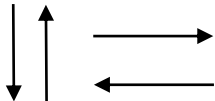

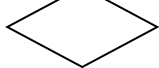
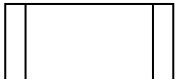
Simbol bagan alir dokumen (Lanjutan).

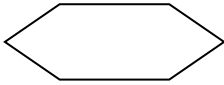
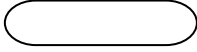
Simbol	Keterangan
<p>Simbol terminasi</p> 	Menunjukkan awal atau akhir dari suatu proses.
<p>Simbol keputusan</p> 	Menunjukkan suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
<p>Simbol <i>Display</i></p> 	Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor
<p>Simbol pemasukan</p> 	Menunjukkan <i>input</i> data secara manual melalui <i>keyboard</i>
<p>Simbol garis alir</p> 	Menunjukkan arus dari data
<p>Simbol penghubung</p> 	Menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau ke halaman lain.

b) Bagan Alir Program (*Program Flowchart*)

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut (Jogiyanto, 2005:802).

Tabel 2.2 Bagan alir program (*Program Flowchart*).


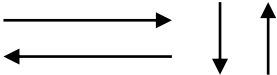
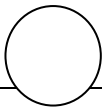
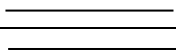
Simbol	Keterangan
Input / Output 	Simbol <i>input/output</i> digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i>
Proses 	Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
Garis Alir 	Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses
Penghubung 	Simbol penghubung (<i>connector symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang sama / dihalaman yang lain
Keputusan 	Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>) digunakan untuk suatu penyelesaian kondisi di dalam program
Proses terdefinisi 	Simbol proses terdefinisi digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain

Persiapan 	Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran
Terminal 	Simbol terminal (<i>terminal symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses / program

c) DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Sutabri, *Data Flow Diagram* adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu *system automat* atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai aturan mainnya, (2012:116).

Tabel 2.3 Simbol untuk DFD (*Data Flow Diagram*).

Simbol	Keterangan
(<i>external entity</i>) 	Merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
Arus data (<i>data flow</i>) 	Menggambarkan arus data
Proses (<i>process</i>) 	Merupakan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu
Simpanan data (<i>data store</i>) 	Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau <i>file</i> .

Berikut adalah keterangan simbol yang digunakan dalam DFD.

a) Kesatuan Luar (*External Entity*)

Setiap sistem mempunyai batas sistem (*boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.

a. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data (*data flow*) di *DFD* diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data, dan kesatuan luar.

b. Proses (*Process*)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

c. Simpanan Data (*Data Store*)

Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data.

2.2 Teori *Databae*

1. Menurut Fatansyah, Basis data terdiri dari dua kata, yaitu basis dan data.

Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya, (2012:2).

2. Menurut sutarman, *Database* adalah sekumpulan data *store* (bias dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk, optical disk, magnetic drum*, atau media penyimpanan sekunder lainnya, (2013:129)

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan *database* adalah sekumpulan file yang saling berhubungan yang menyimpan data dan tersimpan di dalam sebuah media penyimpanan.

2.3 Kepolisian

Pengertian kepolisian, menurut Undang-undang No 2 Tahun 2002, adalah institusi Negara yang diberikan tugas, fungsi dan kewenangan tertentu, untuk menjaga keamanan, ketertiban dan mengayomi masyarakat.

2.4 Pelaporan dan Pengaduan

Pengertian laporan dan pengaduan dapat ditemukan didalam pasal 1 angka 24 dan 25 UU No. 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana (KUHAP).

Laporan adalah pemberitahuan yang disampaikan oleh seorang karena hak atau kewajiban berdasarkan undang-undang kepada pejabat yang berwenang tentang telah atau sedang diduga terjadinya peristiwa pidana (Pasal 1 angka 24 KUHAP).

Pengaduan adalah pemberitahuan disertai permintaan oleh pihak yang berkepentingan kepada pejabat yang berwenang untuk menindak menuntuthokum

seorang yang telah melakukan tindakan pidana aduan yang merugikan, (pasal 1 angka 25 KUHAP).

2.5 Teori Pengembangan Aplikasi

Menurut Sutabri, aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, (2012:147).

Menurut Asropudin, aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan computer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms.Word*, *Ms.Exel*, (2013:6)

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan aplikasi adalah *software* atau alat yang dibuat untuk mengerjakan tugas-tugas khusus.

2.6 Pengertian PHP

1. Menurut Anhar, pada bukunya PHP singkatan dar PHP : *Hypertext Processor* yaitu bahasa pemograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* dinamis, dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru atau *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut di jalankan, (2010:3).

2. Menurut Ardhana, PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis *server-side* yang dapat melakukan *parsing script php* menjadi *script web* sehingga dari sisi *client* menghasilkan suatu tampilan yang menarik, (2012:88).

2.7 Pengertian MySQL

1. Menurut Anhar, MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti oracle, MS SQL, Postrage SQL, (2012:21).
2. Menurut Bunafit, MySQL adalah *software* atau program *database server*, (2013:26)

2.8 Pengertian PHP MyAdmin

Menurut Bunafit, PHPMyadmin adalah aplikasi manajemen *database server* MySQL berbasis *web*. Dengan aplikasi php MyAdmin kita bias mengelola *database* sebagai *root* atau sebagai *user* biasa, kita bias membuat *database*, (2013:15).



Gambar 2.1 MySQL

2.9 Pengertian Web

1. Menurut Asporudin, Web adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program aplikasi, (2013:109).
2. Menurut ardhana, Web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan para pemakai computer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet, (2012:3).