

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan. Sistem juga berarti suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sasaran tertentu.

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Sutabri (2012:10) “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”. Menurut Pratama (2014:7) menjelaskan bahwa “Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama”. Menurut Hartono (2013:9) menjelaskan bahwa “Sistem adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen, yang saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya, menjadi suatu kesatuan”. Sedangkan menurut Diana dan Setiawati (2011:3), “Sistem merupakan serangkaian bagian yang saling tergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari beberapa unsur yang saling berinteraksi dan saling terhubung untuk mencapai suatu tujuan bersama.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Hartono (2013:14) menyimpulkan bahwa sebuah sistem memiliki paling sedikit sepuluh karakteristik, sebagai berikut:

1. Komponen (*Components*)

Bagian-bagian atau elemen-elemen, yang dapat berupa benda atau manusia, berbentuk nyata atau abstrak, dan disebut subsistem.

2. Penghubung antarbagian (*Interface*)

Sesuatu yang bertugas menjembatani satu bagian dengan bagian lain, dan memungkinkan terjadinya interaksi/komunikasi antarbagian.

3. Batas (*Boundary*)

Sesuatu yang membedakan antara satu sistem dengan sistem atau sistem-sistem lain.

4. Lingkungan (*Environment*)

Segala sesuatu yang berada diluar sistem dan dapat bersifat menguntungkan atau merugikan sistem yang bersangkutan.

5. Masukan (*Input*)

Sesuatu yang merupakan bahan untuk diolah atau diproses oleh sistem.

6. Mekanisme Pengolahan (*Processing*)

Perangkat dan prosedur untuk mengubah masukan menjadi keluaran dan menampilkannya.

7. Keluaran (*Output*)

Berbagai macam bentuk hasil atau produk yang dikeluarkan dari pengolahan.

8. Tujuan (*Goal/Objective*)

Sesuatu atau keadaan yang ingin dicapai oleh sistem, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

9. Sensor dan Kendali (*Sensor & Control*)

Sesuatu yang bertugas memantau dan menginformasikan perubahan-perubahan didalam lingkungan dan dalam diri sistem kepada sistem.

10. Umpan-balik (*Feedback*)

Informasi tentang perubahan-perubahan lingkungan dan perubahan-perubahan (penyimpangan) dalam diri sistem.

2.1.3. 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. Oleh Karena itu, menurut Ladjamudin (2013:6) sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang antara lain:

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

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

Misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dengan malam, sistem kehidupan umat 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 *man-machine system*. Sistem informasi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

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

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/konstan dalam jangka waktu yang lama.

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

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

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

2.1.4. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat dipahami sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerja sama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu. Menurut Mulyanto (2009:29), “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”.

Berdasarkan komponen fisik penyusunnya, sistem informasi terdiri atas komponen berikut menurut Sutanta dalam Sutanta (2011):

1. Perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras dalam sistem informasi meliputi perangkat-perangkat yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (*input/output device*), *memory*, *modem*, pengolah (*processor*), dan periferal lainnya.

2. Perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak dalam sistem informasi adalah berupa program-program komputer yang meliputi sistem operasi (*Operating System/OS*), bahasa pemrograman (*programming language*), dan program-program aplikasi (*application*).

3. Berkas basis data (*File*)

Berkas merupakan sekumpulan data dalam basis data yang disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga dapat digunakan kembali dengan cepat dan mudah.

4. Prosedur (*Procedure*)

Prosedur meliputi prosedur pengoperasian untuk sistem informasi, manual, dan dokumen-dokumen yang memuat aturan-aturan yang berhubungan dengan sistem informasi dan lainnya.

5. Manusia (*Brainware*)

Manusia yang terlibat dalam suatu sistem informasi meliputi *operator*, *programmer*, *system analyst*, manajer sistem informasi, manajer pada tingkat operasional, manajer pada tingkat manajerial, manajer pada tingkat strategis, teknisi, administrator basis data (*Database Administrator/DBA*), serta individu lain yang terlibat di dalamnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, sistem informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan atau kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

2.1.5. Basis Data

Basis data adalah kumpulan terorganisasi dari data-data yang saling berhubungan sedemikian rupa sehingga dapat mudah disimpan, dimanipulasi, serta dipanggil oleh penggunaanya.

1. Pengertian Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:43) menjelaskan bahwa “Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data

yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

Basis data merupakan bagian penting dalam sebuah sistem informasi. Basis data dalam sistem informasi dapat mempunyai peranan sebagai berikut menurut Sutanta dalam Sutanta (2011):

1. Basis data sebagai komponen penyusun sistem informasi
2. Basis data sebagai infrastruktur sistem informasi
3. Basis data sebagai sumber informasi bagi sistem informasi
4. Basis data sebagai sarana mencapai efisiensi sistem informasi
5. Basis data sebagai sarana mencapai efektifitas sistem informasi

Menurut Ladjamudin (2013:130) menjelaskan bahwa “Basis data adalah koleksi terpadu dari data-data yang saling berkaitan dari suatu enterprise (perusahaan, instansi pemerintah atau swasta)”.

Dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan kumpulan dari data-data yang telah terkomputerisasi dan saling berkaitan untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi.

2. Aplikasi Basis Data

Aplikasi basis data sering digunakan oleh para pembuat aplikasi sebagai media pengolahan basis data. Aplikasi basis data yang sering digunakan dalam pengolahan basis data yaitu MySQL dan phpMyAdmin.

1. MySQL

Menurut Sibero (2013:97) “MySQL suatu RDBMS (*Relational Database Management System*) yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data”. Menurut Arief (2011:151) “MySQL adalah salah satu

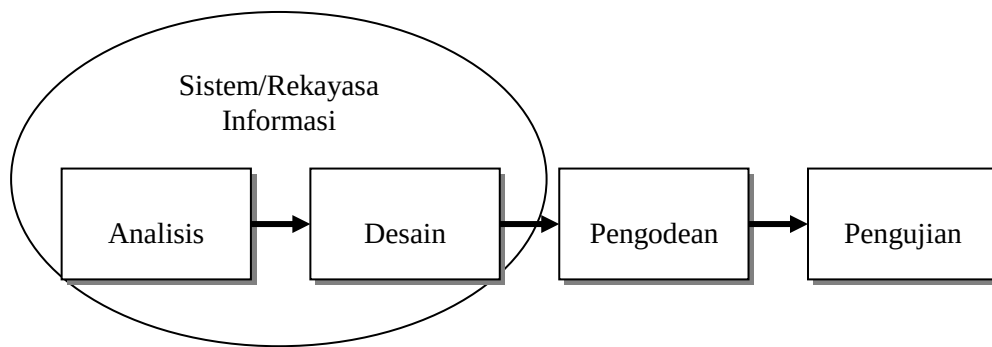
jenis *database* server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya”. Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menyimpulkan bahwa *MySQL* adalah sebuah aplikasi sistem yang berfungsi mengolah data dan menggunakan *database* sebagai sumber pengolahan datanya.

2. PhpMyAdmin

Selain *MySQL*, aplikasi yang dapat mengolah basis data yaitu *phpMyAdmin*. *PhpMyAdmin* memiliki fungsi yang sama dengan *MySQL*, namun untuk pengaksesan aplikasi menggunakan *browser*. Menurut Rahman (2013:21) “*PhpMyAdmin* adalah sebuah *software* berbasis pemrograman yang dipergunakan sebagai administrator *MySQL* melalui *browser (web)* yang digunakan untuk managemen *database*”.

2.1.6. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (*programmer*) langsung melakukan pengkodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak. Dalam perkembangan perangkat lunak model *waterfall* yang paling banyak digunakan. Model SDLC air terjun *waterfall* sering juga disebut model sekuensial linear atau alur hidup klasik (*classic life cicle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dari analisis desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).



Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2015:29)

Gambar II.1. Ilustrasi Model *Waterfall*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:29), model air terjun terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk

meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tahap ini dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.2. Teori Pendukung

Selain teori-teori para ahli yang berkaitan dengan konsep dasar sistem, penulis menggunakan teori dari para ahli lainnya untuk mendukung penulisan Tugas Akhir ini. Adapun teori pendukung yang digunakan penulis sebagai dasar dalam menulis laporan Tugas Akhir ini bersumber pada buku dan jurnal penelitian.

2.2.1. Diagram Alir Data

Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

1. Definisi Diagram Alir Data

Diagram Alir Data atau disebut dengan *Data Flow Diagram* (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam *Structured Systems Analysis and Design Methodology* (SSADM) yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem.

Menurut Jogiyanto (2009:701), “DFD adalah diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem”. Menurut Rosa dan

Shalahuddin (2015:70) “DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek”.

Dari definisi diatas, penulis menarik kesimpulan bahwa Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* adalah diagram yang berisi sejumlah notasi simbol yang menggambarkan arus data sistem yang saling berhubungan.

2. Konsep Dasar Diagram Alir Data

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Diagram aliran data terbagi menjadi 3 menurut Ladjamudin (2013:64), antara lain:

a. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

b. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*)

Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *dataflow diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya/digambarkannya data store yang digunakan.

c. Diagram Rinci (*Level Diagram*)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram zero atau diagram level di atasnya.

3. Elemen Dasar dari Diagram Alir Data

Elemen dasar dari diagram alir data yang digunakan untuk membuat Diagram Alir Data (DAD) atau *Data Flow Diagram* (DFD) terdiri dari empat simbol menurut Ladjamudin (2013:67), antara lain:

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Sesuatu yang berada di luar sistem, tetapi ia memberikan data ke dalam sistem atau memberikan data dari sistem, disimbolkan dengan suatu kotak notasi.

b. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir.

c. Proses (*Process*)

Proses merupakan apa yang dikerjakan oleh sistem. Proses dapat mengolah data atau aliran data masuk menjadi aliran data keluar. Setiap proses memiliki satu atau beberapa masukan serta menghasilkan satu atau beberapa data keluaran. Proses sering pula disebut *bubble*.

d. Simpanan Data (*Data Store*)

Simpanan data merupakan tempat penyimpanan data pengikat data yang ada dalam sistem. *Data store* dapat disimbolkan dengan sepasang dua garis sejajar atau dua garis dengan salah satu sisi samping terbuka. Proses dapat mengambil data dari atau memberikan data ke *database*.

4. Aturan Main

Dalam pembuatan diagram alir data (DAD) atau *diagram flow diagram* (DFD) memiliki aturan-aturan yang harus diperhatikan Ladjamudin (2013:73) diantaranya:

Aliran data yang masuk kedalam dan keluar dari suatu proses harus sama dengan aliran data yang masuk kedalam dan keluar dari rincian proses tersebut.

- a. Nama aliran data yang masuk kedalam dan keluar dari suatu proses harus sama dengan nama aliran data yang masuk kedalam dan keluar dari rincian proses tersebut.
- b. Jumlah dan nama entitas luar dari suatu proses harus sama dengan jumlah dan nama entitas luar dari rincian proses tersebut.
- c. Harus terdapat keseimbangan input dan output antara satu level dengan level berikutnya.
- d. Nama aliran data, *data store* dan terminal pada setiap level harus sama, apabila objeknya sama.
- e. Arus data tidak boleh dari entitas luar langsung menuju entitas luar lainnya, tanpa melalui suatu proses.
- f. Arus data tidak boleh dari simpanan data langsung menuju ke entitas luar, tanpa melalui suatu proses.
- g. Arus data tidak boleh dari simpanan data langsung menuju ke simpanan data lainnya, tanpa melalui suatu proses.
- h. Arus data dari satu proses langsung menuju proses lainnya, tanpa melalui suatu simpanan data, sebaiknya/sebisa mungkin dihindari.

2.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram menjelaskan hubungan antara data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar yang mempunyai hubungan antara relasi.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:50) “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan pemodelan awal basis data yang sering digunakan. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika”. Menurut Pratama (2014:49) menjelaskan bahwa “ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah diagram yang menggambarkan keterkaitan antartabel beserta dengan *field-field* di dalamnya pada suatu *database* sistem”. Menurut Budi Raharjo (2011:57) Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu alat bantu (berupa gambar) dalam model database relasional yang berguna untuk menjelaskan hubungan atau relasi antar table yang terdapat dalam database”.

1. Komponen ERD

Sebuah diagram ERD tersusun atas tiga komponen menurut Sutanta (2011:92) yaitu sebagai berikut:

a. Entitas (*Entity*)

Entitas menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait di dalam sistem. Obyek dasar dapat berupa orang, benda, atau hal yang keterangannya perlu disimpan di dalam basis data.

b. Atribut (*Attribute*)

Atribut sering pula disebut sebagai property (*property*), merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan dalam basis data.

c. Kerelasiaan Antar Entitas (*Relationship*)

Kerelasiaan antar entitas mendefinisikan hubungan antara dua buah entitas. Kerelasiaan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi diantara dua buah entitas yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data. Kejadian atau transaksi yang tidak perlu disimpan dalam basis data bukan termasuk kerelasiaan.

2. *Logical Record Structure* (LRS)

Menurut Ladjamudin (2013:159) menjelaskan bahwa “*Logical Record Structure* (LRS) merupakan hasil transformasi ERD ke LRS yang memulai proses kardinalitas dan menghilangkan atribut-atribut yang saling berelasi”.

Penulis berpendapat bahwa *logical record structure* (LRS) merupakan cara atau teknik untuk menggambarkan basis data berupa relasi antar tabel yang mentransformasikan ERD ke LRS melalui proses kardinalitas.

2.2.3. Struktur Navigasi

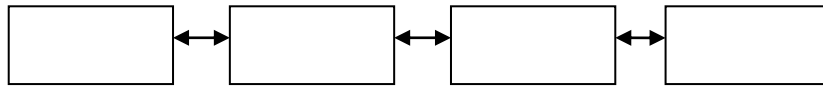
Struktur navigasi adalah urutan alur informasi dari suatu aplikasi multimedia. Dengan menggunakan struktur navigasi yang tepat maka suatu aplikasi multimedia mempunyai suatu pedoman dan arah informasi yang jelas.

Struktur navigasi menurut Vaughan (2007:367) “merupakan peta navigasi yang menggambarkan koneksi atau hubungan di antara bermacam area ini dan membantu mengorganisasi isi dan pesan”.

Struktur navigasi dikelompokkan menjadi 4 struktur yang berbeda, Vaughan (2007:367) yaitu:

1. Linier

Pengguna melakukan navigasi secara berurutan, dari *frame* atau *bite* informasi satu ke yang lainnya.

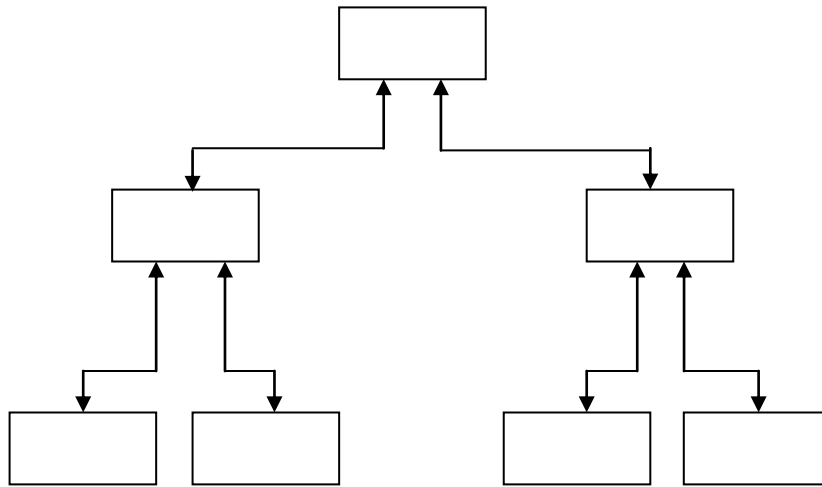


Sumber : Vaughan (2007:367)

Gambar II.2. Contoh Struktur Linier

2. Hierarkis

Disebut juga linier dengan percabangan, karena pengguna melakukan navigasi sepanjang cabang pohon struktur yang terbentuk oleh *natural logic* dari isi.

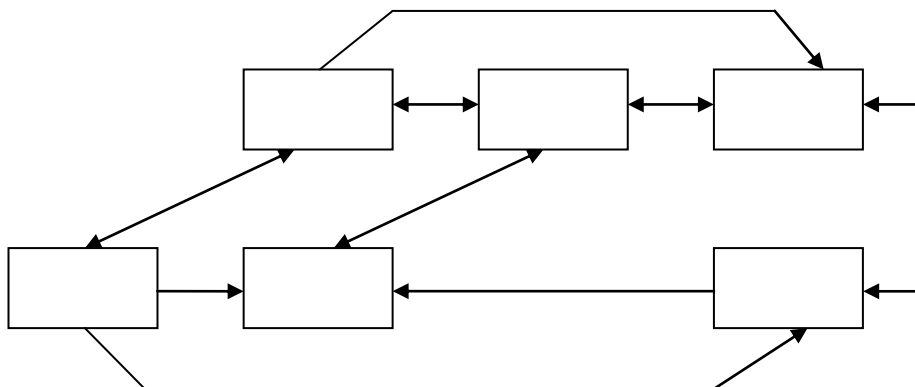


Sumber : Vaughan (2007:368)

Gambar II.3. Contoh Struktur Hirarki

3. NonLinier

Pengguna melakukan navigasi dengan bebas melalui isi proyek, tidak terikat dengan rute yang telah ditetapkan sebelumnya.



Sumber : Vaughan (2007:368)

Gambar II.4. Contoh Struktur Non Linier

1. Sekuensial

Di mana pengodean dilakukan dengan mengasosiasikan data dengan kode terurut (biasanya berupa bilangan asli atau abjad), misalnya data nilai mutu kuliah ('Sempurna', 'Baik', 'Cukup', 'Kurang', 'Buruk') dikodekan dengan 'A', 'B', 'C', 'D', 'E'.

2. Mnemonic

Dimana pengodean dilakukan dengan membentuk suatu singkatan dari data yang ingin dikodekan, misalnya data jenis kelamin ('laki-laki' dan 'perempuan') dikodekan dengan 'L' dan 'P'.

3. Blok

Dimana pengodean dinyatakan dalam format tertentu, misalnya data no.induk mahasiswa dengan format XXYYYY yang terbentuk atas XX= dua digit terakhir angka tahun masuk dan YYYY= no.urut mahasiswa.

2.2.5. Website

Website adalah sejumlah halaman yang ditulis dengan kode tertentu (HTML) yang memuat berbagai macam informasi yang saling berkaitan.

Menurut Dipraja (2013:10) "*Website* (situs *web*) adalah tempat penyimpanan data dan informasi berdasarkan topik tertentu". Sedangkan menurut Simarmata (2010:10) "*Web* adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *server web internet* yang disajikan dalam bentuk hiperteks".

Dapat disimpulkan bahwa *Website* adalah sejumlah halaman yang memuat berbagai informasi dan ditampilkan dalam bentuk HTML.

1. *Web Browser*

Web Browser merupakan suatu program atau software yang digunakan untuk menjelajah *internet*. Menurut Sibero (2013:10) mengungkapkan bahwa “*Web Browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi *web*”. Sedangkan menurut Irawan (2011:3) dalam bukunya mengungkapkan bahwa “*Web Browser* merupakan aplikasi yang digunakan untuk menampilkan halaman *web* beserta kontennya”.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menyimpulkan bahwa *web browser* adalah sebuah program yang berfungsi untuk membuka berbagai macam halaman situs yang ada di jaringan internet.

2. *Web Server*

Web Server adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang dikenal dan biasanya kita kenal dengan nama *web browser* dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman *web* dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML.

Menurut Simarmata (2010:88) mengungkapkan bahwa “*Web server* adalah potongan perangkat lunak yang mendukung sebagai protokol *web*, seperti HTTP, HTTPS, dan lain-lain untuk memproses permintaan *client*”. Sedangkan menurut Arief (2011:19) menjelaskan bahwa “*Web Server* adalah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai tempat menyimpan dokumen-dokumen *web*”.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menyimpulkan bahwa *Web Server* adalah program atau software yang yang mendukung protocol *web* dan memiliki fungsi untuk menyimpan dokumen-dokumen *web*.

3. *Internet*

Internet (interconnection networking) adalah jaringan komunikasi yang terbuka dan terhubung ke seluruh jaringan komputer.

Menurut Yatiningsih (2013:2) dalam bukunya mengungkapkan bahwa “*Internet* adalah suatu jaringan yang menghubungkan komputer-komputer di dunia, tanpa batasan wilayah atau jarak dengan menggunakan standar *Internet Protocol Suite* (TCP/IP) saat proses tukar menukar data tersebut”.

Menurut Simarmata (2010:47) “*Internet* adalah kelompok atau kumpulan dari jutaan komputer”. Sedangkan menurut Sibero (2013:10) “*Internet* adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global”.

Dari kutipan diatas, penulis menyimpulkan bahwa *internet* merupakan jaringan yang menghubungkan komputer-komputer di dunia dan saling terhubung.