



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Blissmer dalam Sutabri (2016: 95), “komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut: menerima *input*, memproses input sesuai dengan programnya, menyimpan perintah dan hasil pengolahan, serta menyediakan *output* dalam bentuk informasi”. Sedangkan menurut Sanders dalam Sutabri (2016: 96), “komputer adalah *system* elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan secara otomatis menerima dan menyimpan data *input*, memprosesnya dan menghasilkan *output* di bawah pengawasan suatu langkah instruksi program yang tersimpan di memori (*stored program*)”.

Dari penjelasan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu alat elektronik yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia yang digunakan untuk menginput, memproses data-data, dan menghasilkan output berupa informasi.

2.1.2. Pengertian informasi

Sutabri dalam Rusdiana *et. al* (2014:75), mengemukakan bahwa informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Hal yang senada pula dikemukakan oleh Rusdiana *et. al* (2014:75) bahwa informasi adalah suatu data atau objek yang diproses terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga dapat tersusun dan terklarifikasi dengan baik sehingga memiliki arti bagi penerimanya, yang selanjutnya menjadi pengetahuan bagi penerima tentang suatu hal tertentu yang membantu pengambilan keputusan secara tepat.

Dari penjelasan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data-data yang telah diproses sehingga dapat memberikan manfaat atau berguna bagi penerimanya.



2.1.3. Pengertian Data

Susanto dalam Rusdiana *et. al* (2014:68), “Data adalah fakta yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. Data dapat berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran. Rusdiana *et. al* (2014:71) juga menjelaskan bahwa data adalah fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti sehubungan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka, huruf atau simbol yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi dan lainnya, yang didapatkan melalui suatu observasi atau secara data diartikan sebagai keterangan tentang sesuatu.

Dari penjelasan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta atau deskripsi tentang sesuatu yang belum diolah lebih lanjut sehingga tidak memeberikan atau menambah pengetahuan bagi penerimanya.

2.1.4. Pengertian Perangkat Lunak

Rusdiana *et. al* (2014:212) menjelaskan bahwa software (perangkat lunak) adalah rangkaian prosedur dan dokumentasi program yang berfungsi untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dikehendaki. Hal yang serupa dikemukakan oleh Sujatmiko (2012: 256) bahwa Software (perangkat lunak) adalah kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya.

Dari penjelasan beberapa pendapat para ahli maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah kumpulan perintah yang digunakan dalam media komputer untuk mengolah ataupun memproses data menggunakan bahasa komputer.

2.1.5. Metode Pengembangan Sistem

Rossa *et. al* (2013:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau



terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Tahap desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan kode program

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain

d. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika 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.

e. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah sistem mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau sistem harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem baru.



2.1.6. Pengertian Aplikasi

Sujatmiko (2012:23) *Application* adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya -Word,Ms-Excel.

2.1.7. Pengertian Pengukuran

Forum Tentor Indonesia (2017), “ Pengukuran adalah proses membandingkan suatu besaran dengan besaran yang lain (sejenis) yang telah ditetapkan satuannya. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016) pengukuran adalah proses, cara, perbuatan mengukur.

Dari beberapa penjelasan tersebut dapat disimpulkan pengukuran adalah membandingkan sesuatu yang sejenis dengan menggunakan indikator tertentu sebagai alat ukurnya.

2.1.8. Pengertian Kinerja

Prawirosentono dalam Susanto (2016:69) mengartikan kinerja sebagai hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau kelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika. Sedangkan menurut Susanto (2016:69) kinerja diartikan sebagai ungkapan kemampuan yang didasari oleh pengetahuan, sikap, keterampilan, dan motivasi dalam menghasilkan sesuatu. Blanchard et all dalam Sinambela menjelaskan bahwa kinerja merupakan suatu fungsi dan motivasi dalam kemampuan. Untuk menyelesaikan tugas dan pekerjaan, seseorang harus memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu.

Dari beberapa penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja adalah hasil kerja yang telah dicapai seseorang atau kelompok dalam suatu organisasi.



2.1.9. Pengertian Karyawan

Rachman (2016:4) menyatakan bahwa, “Karyawan adalah kekayaan utama suatu perusahaan, karena tanpa keikutsertaan mereka, aktivitas perusahaan tidak akan terjadi. Karyawan berperan aktif dalam menetapkan rencana, system, proses, dan tujuan yang ingin dicapai. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), “Karyawan adalah orang yang bekerja pada suatu lembaga (kantor, perusahaan, dan sebagainya) dengan mendapatkan gaji(upah).

Dari beberapa penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa karyawan adalah orang yang bekerja pada suatu instansi dan merupakan bagian yang berperan aktif dalam kemajuan instansi tersebut.

2.1.10. Pengertian Web

Sujatmiko (2012: 317) menyatakan bahwa *Web* adalah salah satu aplikasi internet yang terdiri dari perangkat lunak, kumpulan protocol, dan seperangkat aturan yang memungkinkan kita untuk mengakses informasi di internet. Web menggunakan hypertext (teks yang dapat terhubung ke teks lainnya) dan mendukung file multimedia sehingga dapat digunakan oleh pengguna internet diseluruh dunia. Dengan aplikasi web kita bisa mengkomunikasikan berbagai informasi sekaligus mencari informasi baru di internet. Hidayatullah et. al (2015 : 3) mengemukakan bahwa *World Wide Web (WWW)* adalah suatu program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991. Selain itu menurut Sidik et. al (2012 : 1) mengemukakan bahwa *World Wide Web (WWW)*, lebih dikenal dengan *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke Internet.

Dari penjelasan beberapa para ahli maka dapat disimpulkan bahwa *web* adalah suatu program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee yang dapat di pakai untuk menghubungkan komputer ke Internet.



2.1.11 Pengertian Aplikasi Pengukuran Kinerja Karyawan Pada LPP TVRI Sumatera Selatan

Dari semua referensi yang telah di rangkum oleh penulis, maka penulis menyimpulkan bahwa pengertian dari aplikasi pengukuran kinerja karyawan pada LPP TVRI Sumatera Selatan adalah suatu aplikasi (*software*) yang digunakan untuk mempermudah pihak LPP TVRI Sumatera Selatan dalam mengukur kinerja karyawannya pada setiap periode penilaian.

2.2. Teori Khusus

2.2.1 Kamus Data

Rossa et. al (2016:73-74) menyatakan bahwa kamus data (data dictionary) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam kamus data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik...atau...
{ } ⁿ	N kali diulang/ bernilai banyak
()	Data opsional
...	Batas komentar

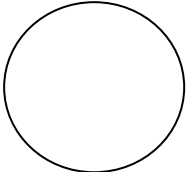
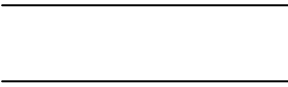
2.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Rossa et. al (2016:69,71-72) menyatakan bahwa Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarso pada tahun 1970 yang termasuk dalam Structured System Analysis and Design Methodology





(SSADM) yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam *Data Flow Diagram (DFD)*

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur; maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>
	<p><i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>, <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>, <i>Physical Data Model (PDM)</i>)</p> <p>Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda</p>



Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam *Data Flow Diagram (DFD)*

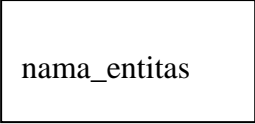
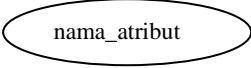
Notasi	Keterangan
	<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p>
	<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>)</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”</p>



2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

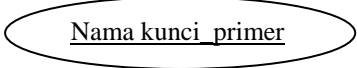
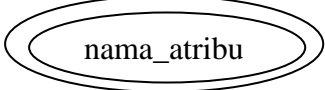

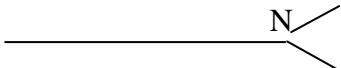
Rossa et. al (2016:50-51) menyatakan bahwa pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis relasional, sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen :

Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Simbol	Deskripsi
Entitas / <i>entitiy</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam *Entity Relationship Diagram (ERD)*




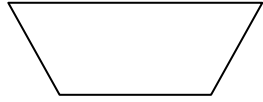
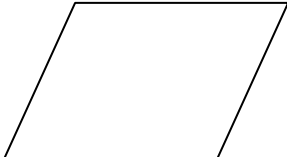

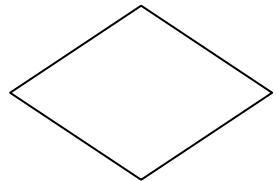
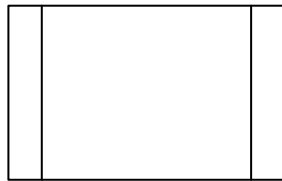
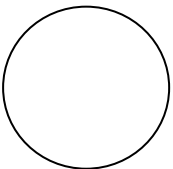
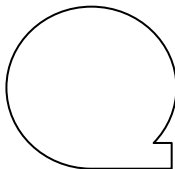
Simbol	Deskripsi
Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
Atribut multivalui/ <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
Asosiasi/ association 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian .

2.2.4 Flowchart

Community (2012:16-17) menyatakan bahwa *Flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan bagan aliran proses yang saling terhubung. Jadi, setiap simbol *flowchart* melambangkan pekerjaan dan intruksinya.

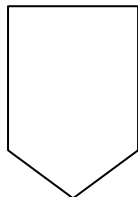
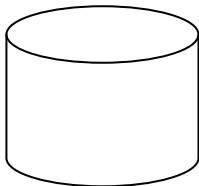
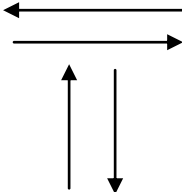
Berikut beberapa simbol standar *flowchart* yang sering digunakan dalam program komputer :

Tabel 2.4 Simbol-simbol dalam *FlowChart*

Simbol	Arti		Arti
	Simbol Start atau End yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, <i>printer</i> , dll
	Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja		Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual
	Simbol Input/Output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen
	Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub-program)
	Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita magnetik



Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol dalam *FlowChart*

Simbol	Arti		Arti
	Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda		Simbol database atau basis data
	Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol		

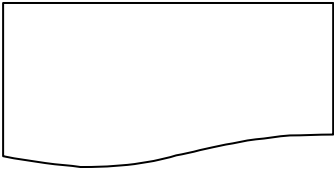
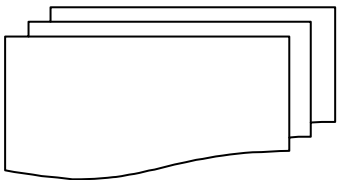
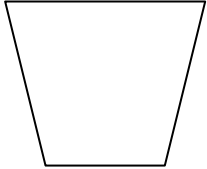

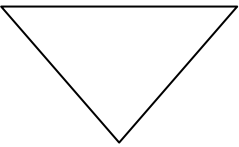
2.2.5 Blockchart

Kristanto (2008:75) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

Kristanto (2008:75-77), adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut ini :



Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam *BlockChart*

Simbol	Keterangan
	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/bekas atau cetakan.
	Multi dokumen
	Proses Manual
	Proses yang dilakukan oleh komputer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)

2.3. Teori Program

2.3.1 Pengertian Basis Data (*Database*)

Rusdiana et. al (2014:203) mengemukakan bahwa Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan diperangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Fathansyah (2012:2-3) mengemukakan bahwa Basis



data (*Database*) sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

- a. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundasi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
- c. Kumpulan *file/table/arsip* yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Untuk selanjutnya di dalam buku ini, kita akan menggunakan istilah Tabel (*Table*), sebagai komponen utama pembangun Basis Data.

2.3.2 Pengertian PHP

Menurut Badiyanto (2013:32), “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML/PHP* banyak dipakai untuk membuat situs web dinamis”. Sedangkan menurut Enterprise (2017:1), “PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif. Dinamis artinya, website tersebut bisa berubah-ubah tampilan kontennya sesuai kondisi tertentu. dan interaktif artinya dapat memberikan *feedback* bagi user (misalnya menampilkan hasil pencarian produk).

2.3.3 Pengertian MySQL

MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa Structure Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon Mysql disisi server dan berbagai macam program serta library yang menjalankan disisi client. MySQL mampu menangani data yang cukup besar. (Madcoms,2012:1).



2.3.4 Pengertian XAMPP

Menurut Nugroho (2013:1) , “XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL, paket ini dapat di download gratis dan legal”. Riyanto (2015 : 1) juga menjelaskan bahwa XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket.

2.3.5 Pengertian Adobe Dreamweaver

Menurut Sadeli (2014:12-13), “*Dreamweaver* merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya”. Hal yang senada juga dikemukakan oleh Madcoms (2012:2) bahwa, “*Dreamweaver* adalah sebuah editor professional yang menggunakan HTML untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web”.