



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Rosdiana (2016:1), “Secara definisi komputer diterjemahkan sebagai sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima input (input), mengolah data (proses) dan memberikan informasi (output) serta terkoordinasi dibawah kontrol program yang tersimpan di memorinya”.

Sedangkan, Kadir (2017:2), “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”.

Dapat disimpulkan, bahwa Komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan manusia.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Kadir (2017:2), “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”. Sedangkan,

Sedangkan menurut, Sukamto dan Shalahuddin (2018:2), “Perangkat lunak (*software*) adalah program computer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*)”.

Berdasarkan beberapa definisi perangkat lunak diatas dapat disimpulkan, bahwa perangkat lunak adalah instruksi-instruksi atau program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak, yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.



2.1.3 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:43), “Basis data adalah sistem komputarisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah ada yang di olah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

Sedangkan, menurut Yanto (2016:11), “Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan membuat informasi tersedia untuk memenuhi berbagai kebutuhan”.

Dapat penulis simpulkan, bahwa pengertian basis data adalah kumpulan data yang sudah ada yang di olah sedemikian rupa dan membuat informasi teredia untuk memenuhi berbagai kebutuhan”.

2.1.4 Pengertian Internet

Menurut Yusuf, Ashal, dan Fadhli (2019:3), “Internet merupakan jaringan komputer dalam jumlah besar dan terhubung secara global yang memungkinkan terjadinya pertukaran data antar komputer, baik pribadi, umum, bisnis, akademik, maupun pemerintahan”.

Sedangkan, Menurut Anhar (2016:6), “Internet adalah jaringan atau sistem pada jaringan computer yang saling berhubungan (terhubung) dengan menggunakan Sistem Global Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP) sebagai protocol pertukaran paket (packet switching communication protocol) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia”.

Maka dapat disimpulkan dari kedua pengertian diatas, bahwa internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer secara global global yang memungkinkan terjadinya pertukaran data antar komputer, baik pribadi, umum, bisnis, akademik, maupun pemerintahan menggunakan Sistem Global Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP).



2.2 Teori Khusus

2.2.1 Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (2018:73), “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 pada Kamus Data

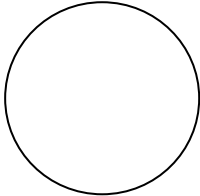
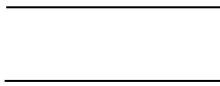

No	Simbol	Keterangan
1.	=	disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	baik ...atau...
4.	{ } ⁿ	n kali diulang/ bernilai banyak
5.	()	data opsional
6.	*...*	batas komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2018:74).

2.2.2 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:69), “DFD (*Data Flow Diagram*) adalah Diagram Alir Data (DAD), representasi grafik untuk perancangan pemrograman terstruktur yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)”.

**Tabel 2.1** Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)

No	Notasi	Keterangan
1		<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>
2		<p>File basisdata atau penyimpanan (storage); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>, <i>Conceptual Data Model (CMD)</i>, <i>Physical Data Model (PMD)</i>)</p>
3		<p>Entitas luar (external entity atau masukan (input) atau keluaran (output) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang</p>



Lanjutan **Tabel 2.1** Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)

4		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (input) atau keluaran (output).
---	--	--

(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin (2018:71-72))

2.2.3 Pengertian *Blockchart*

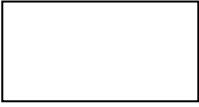
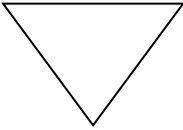
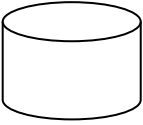
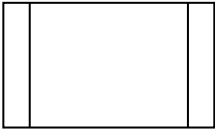
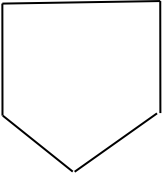
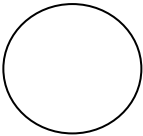

Kristanto (2018:75), “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.”

Kristanto (2018:75), “Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

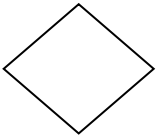
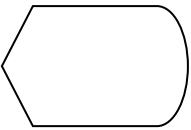

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku / bendel / berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
4.		Proses dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>Storage</i>)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Block Chart*



No	Simbol	Keterangan
11.		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>).
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13.		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber : Kristanto (2008:75))


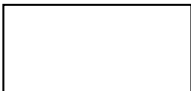
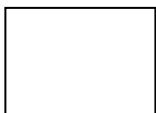
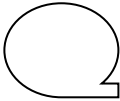
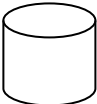
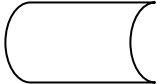


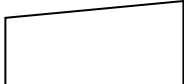
2.2.4 Pengertian *Flowchart*

Menurut Indrajani dalam Devita dkk (2018:26), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.”


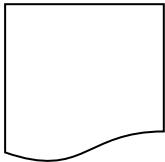


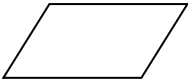
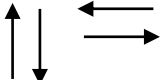
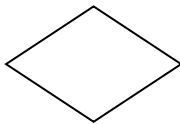
Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.	Simbol kegiatan manual		Menunjukkan pekerjaan manual.


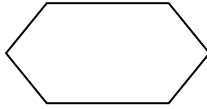

Lanjutan Tabel 2.3. Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
3.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>).
4.	Simbol proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
5.	Simbol operasi luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
6.	Simbol pita magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik.
7.	Simbol <i>hard disk</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
8.	Simbol <i>diskette</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
9.	Simbol drum magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.
10.	Simbol pita kertas berlubang		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
11.	Simbol <i>keyboard</i>		Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .

Lanjutan **Tabel 2.3.** Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
12.	Simbol <i>display</i>		Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
13.	Simbol pita control		Menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .
14.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.
15.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
16.	Simbol <i>input/output</i>		Simbol input/output (<i>input/output symbol</i>) digunakan untuk mewakili data input/output.
17.	Simbol garis alir		Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
18	Simbol keputusan		Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.

Lanjutan **Tabel 2.3** Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
19.	Simbol proses terdefinisi		Simbol proses terdefinisi (<i>predifined prosesmsymbol</i>) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
20.	Simbol persiapan		Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
21.	Simbol titik terminal		Simbol titik terminal (<i>terminal point symbol</i>) digunakan untuk awal dan akhir dari suatu proses.

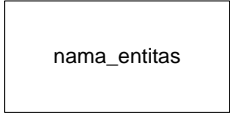
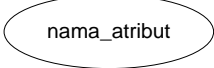
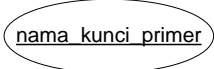
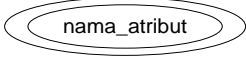

(Sumber : Indrajani dalam Devita dkk (2018:26))

2.2.5 Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)


Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:50), *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk pemodelan basis data relasional. 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 paling banyak digunakan adalah notasi dari Chen.

Adapun simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen sebagai berikut :


Tabel 2.5 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
<p>Entitas / <i>entity</i></p> 	<p>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.</p>
<p>Atribut</p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.</p>
<p>Atribut kunci primer</p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa <i>id</i>; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).</p>
<p>Atribut multivalai / <i>multivalue</i></p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.</p>

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.</p> <p>Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas lain yang disebut kardinalitas.</p> <p>Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B maka ERD biasanya memiliki hubungan <i>binary</i> (satu relasi menghubungkan dua buah entitas).</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:50-51)

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:1), “Sistem merupakan kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai”.

Menurut Mulyadi dikutip Rini (2016:82), “Sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)”.

Menurut Kadir dikutip Rianto (2019:63), “sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan”.



Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah komponen-komponen yang membentuk suatu alat yang dapat mempermudah segala urusan serta mendapatkan sesuatu sesuai tujuan yang dicapai.

2.3.2 Pengertian Informasi

menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13), “ Informasi adlah sekumpulan data/fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”.

Sedangkan Menurut Prehanto (2020:12), “Informasi merupakan hasil pengolahan data dengan cara tertentu sehingga lebih berarti dan berguna bagi penerimanya”.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang dikumpulkan baik berupa fakta atau opini yang bertujuan untuk menyampaikan suatu berita.

2.3.3 Pengertian APBD

Menurut UU Nomor 17 tahun 2003 tentang anggaran pendapatan dan belanja daerah, adalah rencana keuangan tahunan pemerintahan daerah yang disetujui oleh dewan perwakilan rakyat daerah dan dalam penyusunannya terdapat yaitu Rencana Kerja dan Anggaran (**RKA**) yang merupakan dokumen perencanaan dan penganggaran yang berisi rencana pendapatan, rencana belanja program dan kegiatan SKPD serta rencana pembiayaan sebagai dasar penyusunan APBD.

Menurut pasal 11 tentang penyusunan dan penetapan APBD merupakan wujud pengelolaan keuangan daerah yang ditetapkan tiap tahun dengan peraturan daerah dan terdiri dari anggaran pendapatan, anggaran belanja, dan pembiayaan. Sehingga Menurut permendagri Nomor 64 Tahun 2020 terdapat beberapa prinsip penyusunan APBD sesuai dengan regulasi pemerintah yaitu :



1. sesuai dengan kebutuhan penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan kemampuan pendapatan daerah;
2. tidak bertentangan dengan kepentingan umum dan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi;
3. berpedoman pada RKPD, KUA dan PPAS;
4. tepat waktu, sesuai dengan tahapan dan jadwal yang telah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan;
5. dilakukan secara tertib, efisien, ekonomis, efektif, transparan, dan bertanggung jawab dengan memperhatikan rasa keadilan, kepatutan, manfaat untuk masyarakat dan taat pada ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
6. APBD merupakan dasar bagi Pemerintah Daerah untuk melakukan penerimaan dan pengeluaran daerah.

2.3.4 Pengertian Kecamatan

Menurut UU 23 Tahun 2014 tentang pemerintahan daerah adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan oleh pemerintahan daerah dan dewan perwakilan rakyat daerah menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip negara kesatuan republik indonesia sebagaimana dimaksud dalam undang-undang dasar negara republik indonesia 1945. Saat ini pemerintahan daerah diatur dengan undang-undang nomor 23 tahun 2014 tentang pemerintahan daerah.

2.3.5 Pengertian Sistem Informasi APBD Kecamatan Tanjung Lubuk

Pengertian Sistem Informasi APBD Kecamatan tanjung lubuk berbasis website adalah sustu sistem pendukung yang berupa teknologi yang dapat membantu karyawan kecamatan tanjung lubuk melakukan pekerjaannya dalam bidang pengawasan APBD tiap desa yang dimana pengawasan tersebut dilaksanakan secara digital atau online.



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Faisal dan Abadi (2020:1), “Hypertext Markup Language atau lebih dikenal dengan HTML adalah bahasa yang digunakan untuk membuat antarmuka halaman web”.

Sedangkan, menurut Abdulloh (2018:7), “HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (World Wide Web Consortium) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website”.

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan HTML adalah bahasa standar web yang berisi tag-tag atau skrip untuk membuat suatu halaman website.

2.4.2 Pengertian CSS

Menurut Abdulloh (2018:72), “CSS adalah (*Cascading Style Sheet*) yaitu dokumen yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat diambil dengan berbagai gaya yang di inginkan”.

Sedangkan, menurut A Rozi dan SmitDev (2016:69), “CSS adalah singkatan dari (*Cascading Style Sheets*), CSS adalah bahasa pengkodean yang digunakan untuk menata gaya tampilan halaman web agar lebih cantik dan indah saat di tampilkan di web browser”.

Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa CSS adalah bahasa pengkodean atau dokumen yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property untuk menata gaya tampilan halaman web agar lebih cantik dan indah saat di tampilkan di web browser.

2.4.3 Pengertian PHP

Menurut Abdulloh (2018:127), “PHP merupakan kependekan dari *Hypertext Preprocessor* yang bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server”. Kemudian, menurut Budi Raharjo



(2016:38), “PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web”.

Sedangkan, menurut Rusli, dkk (2019:63), “PHP adalah bahasa scripting server dan alat yang ampuh untuk membuat halaman web dinamis dan interaktif”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa PHP atau Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang bekerja pada sisi bagian server web sehingga menghasilkan web yang dinamis dan interaktif.

2.4.4 Pengertian XAMPP

Dadan dan Kerendi (2015:28), “XAMPP adalah salah satu aplikasi web server apache yang terintegrasi dengan mysql dan phpmyadmin.”

Enterprise (2018:3), “XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula”

Dari kedua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah aplikasi web server yang paling banyak digunakan oleh programmer secara mandiri yang terhubung dengan mysql dan phpmyadmin.

2.4.5 Pengertian PHPMyadmin

Menurut Sarwandi (2016:27), “PHPMyadmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa PHPMyadmin adalah software berbasis PHP yang digunakan sebagai pengatur untuk manajemen database MySQL pada komputer.



2.4.6 Pengertian Sublime Text

Menurut Supono dan Putratama (2016:15), “Sublime Tect merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi”.

Menurut Faridl (2015:3), “Sublime text adalah teks editor berbasis Python, sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, cross platform, mudah dan simpel yang cukup terkenal di kalangan developer (pengembang), penulis dan desainer.”.

Dari dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Sublime Text adalah software editor berbasis Python, yang memiliki banyak fitur dan mudah digunakan sehingga memudahkan programmer dalam membuat suatu program.