



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Hanafri at al (2019:88) mengatakan bahwa Komputer merupakan alat untuk mengolah data sesuai perintah yang sudah dirumuskan secara cepat dan tepat, serta diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data berdasarkan intruksi intruksi yang telah tersimpan didalam memori

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alat elektronik yang dapat mengolah data digital, dengan mengikuti serangkaian program yang digunakan untuk membantu pelaksanaan pekerjaan.

2.1.2 Pengertian Internet

Putri (2020:93) mengatakan bahwa Internet merupakan jaringan komputer yang terdiri dari berbagai perangkat komputer yang terhubung melalui protokol untuk memeberikan informasi dan internet menyediakan sumber-sumber yang dapat di akses oleh manusia di seluruh dunia.

Menurut Maharani at al (2021:2) mengatakan bahwa Internet adalah suatu jaringan komunikasi yang memiliki fungsi untuk menghubungkan antara satu media elektronik dengan media elektronik yang lain dengan cepat dan tepat. Jaringan komunikasi tersebut, akan menyampaikan beberapa informasi yang dikirim melalui transmisi sinyal dengan frekuensi yang telah disesuaikan. Untuk standar global dalam penggunaan jaringan internet sendiri menggunakan TCP / IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*).

2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:2) mengatakan bahwa Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan



dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).

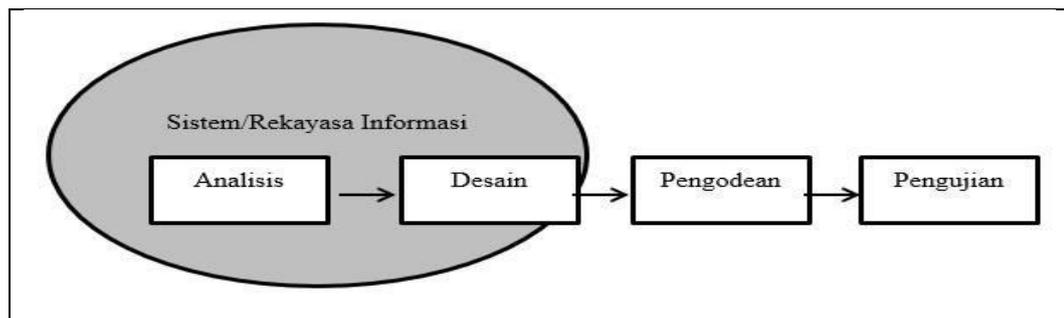
Pengertian *software* (perangkat lunak) merupakan sebuah perintah program dalam sebuah komputer, yang apabila dieksekusi oleh user-nya akan memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diharapkan oleh user-nya. *software* memiliki fungsi untuk memberi suatu perintah kepada komputer, agar komputer tersebut beroperasi secara maksimal, sesuai dengan keinginan dari pengguna atau user yang memberikan perintah (Pressman dikutip Bratha, 2021:347).

2.1.4 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Romadhon et al (2021:32) mengatakan bahwa Metode *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan.

Menurut Suhasana et al (2022:257) mengatakan bahwa metode *waterfall* biasa di sebut dengan air terjun yang berarti model yang dikembangkan untuk mengembangkan perangkat lunak, membuat perangkat lunak, model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam metode seperti air terjun.

Tahap-tahap dalam sebuah pengembangan model *waterfall* adalah sebagai berikut:



Sumber: Achyani dan Saumi (2019)

Gambar 2.1 Ilustrasi Model *Waterfall*

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami perangkat lunak



seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

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

c. Pembuatan Kode Barang

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

d. 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. Dalam penelitian ini pengujian sistem akan menggunakan pengujian *Black-Box*. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian metode ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

e. Pendukung (*support*) dan pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah mengirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu bagan yang menggambarkan arus data dalam suatu perusahaan, yang digambarkan dengan sejumlah simbol tertentu

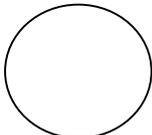
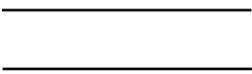


untuk menunjukkan perpindahan data yang terjadi dalam proses suatu sistem bisnis (Suroono dikutip Muliadi et al, 2020:113).

Data Flow Diagram (DFD) adalah menampilkan kegiatan sistem lengkap dengan komponen-komponen yang menunjukkan secara tegas file-file yang dipakai, unsur sumber atau tujuan data, serta aliran data dari satu proses ke proses lainnya. DFD juga dapat dirinci secara hierarkis dari sifatnya secara garis besar sampai dengan tingkat keterincian yang diperlukan (Ladjamudin dikutip Rozaq, 2020:48).

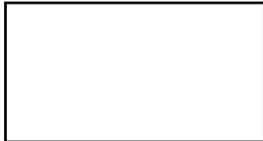
Simbol-simbol yang digunakan untuk membuat *Data Flow Diagram* (DFD) terlihat pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada *Data Flow Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1		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. Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.
2.		<i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi ilmiah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Data (ERD)</i>),



Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol pada *Data Flow Diagram (DFD)*

No.	Simbol	Keterangan
		<i>Conceptual Data Model (CDM)</i> , <i>Physical Data Model (PDM)</i> . Catatan : nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.
3.		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. Catatan : nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.
4.		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar-proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>). 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”.

Sumber : Sukamto et al., (2019:71-72)

Sukamto dan Shalahuddin (2018:72-73) menjelaskan, Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

- a. Membuat DFD Level 0 (nol) atau sering disebut juga Context Diagram DFD Level 0 (nol) menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 (nol) digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.



b. Membuat DFD Level 1

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil breakdown DFD Level 0 (nol) yang sebelumnya sudah dibuat.

c. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-breakdown menjadi DFD Level 2 (dua) Modul mana saja yang harus di-breakdown lebih lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-breakdown lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul ada DFD Level 1(satu) yang di-breakdown.

d. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan breakdown dari modul pada DFD diatasnya. Breakdown pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2

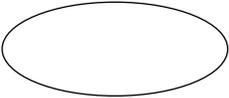
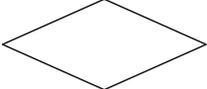
2.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Suprihatin (2018:30) menjelaskan bahwa *Entity Relational Diagram* (ERD) merupakan Suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang sering kita jumpai dalam aktifitas pengembangan sistem oleh sistem analis.

Simbol-simbol yang digunakan untuk membuat *Data Flow Diagram* (DFD) terlihat pada tabel 2.2 berikut ini:



Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Entitas/ <i>entity</i></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
2.	<p>Atribut</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	<p>Atribut kunci primer</p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> 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)
4.	<p>Atribut multivalui/<i>multivalue</i></p> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5.	<p>Relasi</p> 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja



Lanjutan tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No.	Simbol	Deskripsi
6.	<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.</p> <p>Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan yang lain disebut kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B maka <i>ERD</i> biasanya memiliki hubungan <i>binary</i> (satu relasi menghubungkan dua buah entitas)</p>

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

2.2.3 Pengertian *Flowchart*

Flowchart mendeskripsikan detail sebuah proses, tahapan dan urutannya secara grafis. *Flowchart* berisi bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah (Astuti dikutip Muliadi et al, 2020:113).

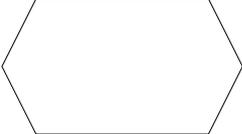
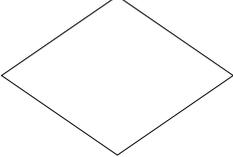
Flowchart merupakan Diagram Alur yang sering digunakan sistem analis dalam membuat atau menggambarkan logika program (Supardi dikutip Noor et al, 2018:22).

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah (Ladjamudin dikutip Hadi dan Samad, 2019:10).

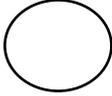
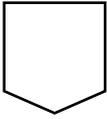


Simbol-simbol yang digunakan untuk membuat *Flowchart* terlihat pada tabel 2.3 berikut ini:

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Terminator	Simbol “mulai(start)” atau “selesai(end atau stop)” dari sesuatu tahapan algoritma
2.		<i>Input/Output</i> (Data)	Simbol yang digunakan untuk menjelaskan <i>input</i> atau <i>output</i> data, parameter dan informasi
3.		Proses	Simbol yang digunakan Ketika melakukan suatu proses perhitungan dan pengolahan data dalam algoritma
4.		Garis Alir (<i>Flow Line</i>)	Simbol yang digunakan sebagai petunjuk arah aliran algoritma
5.		<i>Preparation</i>	Simbol yang digunakan untuk proses pemberian nilai awal (inisialisasi) dari algoritma
6.		<i>Predefined Process</i> (Sub Program)	Simbol yang digunakan permulaan sub program atau proses menjalankan sub program
7.		<i>Kondisional</i> (<i>Decision</i>)	Simbol yang digunakan untuk kondisi, perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
8.		<i>On page Connector</i>	Simbol yang digunakan sebagai penghubung bagian-bagian <i>Flowchart</i> yang berada pada satu halaman.
9.		<i>Off page Connector</i>	Simbol yang digunakan sebagai penghubung <i>Flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda.
10.		<i>Document</i>	Simbol yang digunakan untuk menjelaskan dokumen atau keluaran hasil.

Sumber: Irawan (2022:18-19)

2.2.4 Pengertian Block Chart

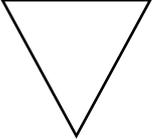
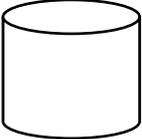
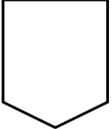
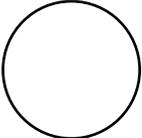
Block Chart berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi (Kristanto dikutip Noor et al, 2018:22).

Simbol-simbol yang digunakan untuk membuat *Block Chart* terlihat pada tabel 2.4 berikut ini:

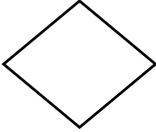
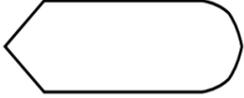
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/ benda/ berkas/ cetakan.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol pada *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
2.		Multi dokumen
3.		Proses manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>data 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.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol pada *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan (<i>decision</i>)
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>)
13		Simbol pemasukan data secara manual

Sumber: Nafiudin (2019:55-56)

2.2.5 Diagram Konteks

Menurut Nugraha (2018:45) mengatakan bahwa Diagram konteks diperlukan untuk mengetahui gambaran dari sistem yang dibuat. Adapun tingkatan atau level *Data Flow Diagram* (DFD) dimulai dari diagram konteks, yaitu menjelaskan data menggambarkan mengenai sistem secara umum yang terdiri dari beberapa *external entity* (elemen-elemen di luar sistem) yang memberikan *input* ke dalam sistem. Diagram konteks akan diuraikan ke dalam beberapa level diagram yang ada dalam sistem sehingga menghasilkan uraian sistem yang lebih rinci.

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras,



perangkat lunak atau organisasi file. Suatu diagram konteks selalu mengandung satu proses saja (diberi nomor proses 0), menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan dunia luarnya (Kusumawardani dikutip Muliadi et al, 2020:113).

2.2.5 Kamus Data

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2018:73) mengatakan bahwa 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 dalam implementasi program dapat menjadi parameter masukan atau keluaran dari sebuah fungsi atau prosedur.

Kamus data (*Data Dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis mengenai data yang ada di dalam database. Kamus data pertama berbasis dokumen, kamus data itu tersimpan berbentuk hard copy dengan mencatat semua penjelasan data dalam bentuk tercetak (Puspita dan Anggadini dikutip Prastianto dan Rostiani, 2020:26).

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan dapat di lihat pada tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5 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).

Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur.



2.3 Pengertian-pengertian Judul

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Anggraini et al (2020:65) mengatakan bahwa Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

2.3.2 Pengertian Pegawaiian

Menurut Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999 tentang perubahan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-Pokok Kepegawaian, bahwa yang dimaksud dengan pegawai adalah warga negara Republik Indonesia yang memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku, diangkat oleh pejabat yang berwenang dan disertai tugas negara dalam suatu jabatan serta digaji menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2.3.3 Cuti

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1976, Cuti adalah keadaan tidak masuk kerja yang diijinkan dalam jangka waktu tertentu. Cuti terdiri dari :

a. Cuti Tahunan

Setiap Pegawai Negeri Sipil yang telah bekerja sekurang-kurangnya satu tahun secara terus menerus berhak atas cuti tahunan. Lamanya cuti tahunan adalah 12 (dua belas) hari kerja. Cuti tahunan tersebut dapat diambil secara terpecah-pecah, dengan ketentuan setiap bagian tidak boleh kurang dari 3 (tiga) hari kerja. Cuti tahunan yang tidak diambil dalam tahun yang bersangkutan dapat diambil dalam tahun berikutnya untuk paling lama 18 (delapan belas) hari kerja termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan. Cuti tahunan yang tidak diambil dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut atau lebih, dapat diambil dalam tahun berikutnya untuk paling lama 24 (dua puluh empat) hari kerja, termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan.



b. Cuti Besar

Cuti Besar adalah cuti yang dapat diambil oleh seorang ASN setelah bekerja 6 tahun berturut-turut. Lama cuti besar adalah maksimal 90 hari kalender.

c. Cuti Sakit

Cuti sakit adalah cuti yang bisa diambil oleh seorang PNS ketika sakit dan membutuhkan waktu istirahat untuk pemulihan kondisinya.

d. Cuti Bersalin

Cuti bersalin adalah cuti yang dapat diambil oleh ASN wanita untuk melahirkan anak pertama, kedua, dan ketiga. Lama cuti bersalin adalah maksimal 90 hari kalender.

e. Cuti Karena Alasan Penting

ASN dapat cuti karena alasan penting untuk paling lama 60 hari kalender. Lamanya cuti karena alasan penting hendaknya ditetapkan sedemikian rupa, sehingga benar-benar hanya untuk waktu yang diperlukan saja. Dalam kondisi tertentu, cuti alasan penting hanya bisa diambil setelah hak cuti pegawai yang bersangkutan tidak mencukupi lagi atau habis.

f. Cuti di Luar Tanggungan Negara,

Cuti di luar tanggungan Negara dapat diberikan kepada ASN yang telah bekerja sekurang-kurangnya 5 tahun secara terus-menerus dan adanya alasan-alasan pribadi yang penting dan mendesak.

2.3.4 Pengertian Kenaikan Gaji Berkala

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 tentang Peraturan Penggajian Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah diubah delapan belas kali dengan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2019, yang dimaksud dengan Kenaikan Gaji Berkala adalah kenaikan gaji yang diberikan kepada Pegawai Negeri Sipil yang telah mencapai masa kerja, periode kelas yang ditentukan untuk kenaikan, gaji berkala, yaitu setiap 2 tahun sekali dan jika telah memenuhi persyaratan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Kenaikan gaji berkala untuk pertama kali bagi seorang pegawai negeri sipil yang diangkat dalam golongan I, II, III diberikan setelah mempunyai masa kerja 2 (dua) tahun sejak diangkat menjadi calon pegawai negeri sipil dan selanjutnya 2 (dua) tahun sekali, kecuali untuk pegawai negeri sipil yang pertama kali diangkat dalam golongan II/a diberikan kenaikan gaji berkala pertama kali setelah mempunyai masa kerja 1 (satu) tahun dan selanjutnya setiap 2 (dua) tahun sekali.

Pasal 11 Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 juga menjelaskan persyaratan bagi pegawai negeri sipil untuk memperoleh kenaikan gaji secara berkala, yaitu:

- Telah mencapai masa kerja yang ditentukan untuk kenaikan gaji berkala.
- Penilaian pelaksanaan pekerjaan dengan nilai rata-rata paling sedikit “Cukup”.

Selain itu, pasal 14 Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 juga tentang penundaan kenaikan gaji secara berkala, yaitu:

- Apabila pegawai negeri sipil yang bersangkutan belum memenuhi syarat penilaian pelaksanaan pekerjaan dengan nilai rata-rata sekurang-kurangnya “cukup” (61-75), maka kenaikan gaji berkalanya ditunda paling lama untuk waktu 1 (satu) tahun.
- Apabila sehabis waktu penundaan pegawai negeri sipil yang bersangkutan belum juga memenuhi syarat, maka kenaikan gaji berkalanya ditunda lagi tiap-tiap kali paling lama untuk waktu 1 (satu) tahun.

2.3.5 Pengertian Aparatur Sipil Negara

Pengertian Pegawai Negeri menurut Undang-Undang Pokok-Pokok Kepegawaian nomor 43 tahun 1999 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok kepegawaian pada BAB I pasal 1, yang dimaksud Pegawai Negeri adalah: “Pegawai Negeri adalah setiap warga negara Republik Indonesia yang telah memenuhi syarat yang ditentukan, diangkat oleh pejabat yang berwenang dan disertai tugas dalam suatu jabatan negeri, atau disertai tugas negara lainnya, dan digaji berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku”.



Pada Pasal II ayat (1) Pegawai Negeri terdiri dari Pegawai Negeri Sipil Anggota Tentara Nasional Indonesia, dan Anggota Kepolisian Negara Republik Indonesia. Pada Pasal 3 Ayat (1) diejelaskan Pegawai Negeri berkedudukan sebagai unsur aparatur negara yang bertugas untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat secara profesional, jujur, adil, dan merata dalam penyelenggaraan tugas negara, pemerintahan, dan pembangunan. Sebagaimana diketahui bahwa pegawai negeri merupakan unsur pendukung pelaksana dalam membantu pemerintah dalam roda pembangunan nasional.

2.3.6 Website

Menurut Maharani et al (2021:4) mengatakan bahwa Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video, dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman atau *hyperlink*.

Menurut Romadon et al (2021:31) mengatakan bahwa *Website* adalah kumpulan informasi/kumpulan page yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara online di jaringan internet. Secara teknis, *website* adalah kumpulan dari page, yang tergabung kedalam suatu domain atau subdomain tertentu.

2.3.7 Pengertian Sistem Informasi Kepegawaian pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

Sistem Informasi Kepegawaian pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Provinsi Sumatera Selatan adalah suatu aplikasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySql* dengan tujuan untuk membantu bagian umum dan kepegawaian untuk mengelola data pengajuan cuti dan kenaikan gaji berkala ASN agar lebih efektif dan pencatatan dan pemantauan data ASN dapat tersimpan secara tetap.



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Basis Data (*Database*)

Database adalah sekumpul file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record-record* yang menyimpan data dan hubungan lainnya (Sutarman dikutip Prastianto dan Rostiani, 2020:26).

Database (Basis Data) terdiri dari kata basis dan data. Basis disebut juga sebagai markas, gudang atau tempat pengumpulan. Sedangkan data merupakan catatan atas kumpulan fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, konsep, peristiwa dan lain sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk huruf, angka, simbol, gambar, teks, bunyi atau kombinasi lainnya. (Rachmadi dikutip Bratha, 2021:348).

2.4.2 Pengertian HTML (*Hypertext Markup Language*)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web (Hidayatullah dan Kawistara dikutip Ayu dan Permatasari, 2018:20).

Menurut Mulyani (2020:79) mengatakan bahwa *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa *markup* yang diunakan untuk membuat halaman *website*. HTML menjadi bahasa paling dasar untuk mengembangkan *website*.

Sedangkan menurut Setiawan et al (2019:3) mengatakan bahwa HTML adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan halaman *website* agar dapat menampilkan berbagai informasi baik tulisan maupun gambar pada sebuah web *browser*.



Sumber : wikipedia.org (2023)

Gambar 2.2 Logo HTML



2.4.3 Pengertian CSS

Menurut Setiawan et al (2019:3) mengatakan bahwa *Cascading Style Sheets* (CSS) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendukung pembuatan website agar memiliki tampilan yang lebih menarik dan terstruktur.

Sedangkan Menurut Mulyani (2020:79) mengatakan bahwa *Cascading Style Sheets* (CSS) adalah bahasa pemrograman yang mendukung HTML untuk bekerja. Jika HTML berfungsi sebagai pondasi atau bangunan dari *website*, CSS berfungsi untuk mengatur *layout*, warna, *font*, dan *style* lain.



Sumber : pnggg.com (2023)

Gambar 2.3 Logo CSS

2.4.4 Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis (MADCOMS dikutip Ayu dan Permatasari, 2018:20).

PHP sebagai bahasa yang memiliki hak cipta yang dikenal dengan *open source*, yang mana pengguna data dapat mengembangkan kode kode pemrograman sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya (Sibero dikutip Setiawan et al, 2019:3).

Sedangkan menurut Mulyani (2020:75) mengatakan bahwa *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan bersama dengan HTML.



Sumber : php.net (2023)

Gambar 2.4 Logo PHP

2.4.5 Pengertian MySQL

Sedangkan menurut Setiawan et al (2019:4) mengatakan bahwa *MySQL* adalah *software* atau tools untuk mengelola atau memanajemen SQL dengan menggunakan *Query* atau bahasa khusus. *MySQL* juga merupakan salah satu *software* yang bersifat *open source*.

MySQL merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web. Karena pengolahan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, dan mudah diperoleh (Raharjo dalam Siregar et al, 2018:114).



Sumber : stickpng.com (2023)

Gambar 2.5 Logo MySQL

2.4.6 Pengertian XAMPP

Sedangkan menurut Setiawan et al (2019:4) mengatakan bahwa XAMPP itu sendiri merupakan sebuah perangkat lunak yang fungsinya digunakan sebagai server dimana didalamnya terdapat beberapa jenis perangkat lainnya.

Menurut Ayu dan Permatasari (2018:19) mengatakan bahwa Xampp berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan PHP, di mana biasanya



lingkungan pengembangan web memerlukan PHP, *Apache*, MySQL dan *PhpMyAdmin*, tampilan Xampp.



Sumber: wikipedia.org (2023)

Gambar 2.6 Logo XAMPP

2.4.7 Pengertian *JavaScript*

JavaScript (js) ialah suatu bahasa scripting yang digunakan sebagai fungsionalitas dalam membuat suatu web (Hidayatullah dan Kawistara dikutip Ayu dan Permatasari, 2018:20).

Menurut Mulyani (2020:80) mengatakan bahwa *JavaScript* adalah satu *tools* dasar untuk *front end developer*. Dengan *JavaScript*, Anda dapat menentukan fungsi-fungsi yang ada di dalam *website*, seperti menambahkan audio, video, *game*, dan animasi.

Sedangkan menurut Setiawan et al (2019:4) mengatakan bahwa *JavaScript* adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Bahasa pemrograman *Client Side* berbeda dengan bahasa pemrograman *Server Side* seperti PHP, dimana untuk server side seluruh kode program dijalankan di sisi server.



Sumber : pngwing.com (2023)

Gambar 2.7 Logo *JavaScript*



2.4.8 Pengertian *Sublime Text*

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Python API*. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages*. *Sublime Text* bukanlah aplikasi open source, yang artinya aplikasi ini membutuhkan lisensi (*license*) yang harus dibeli (Haughee dikutip Yanuardi dan Permana, 2018:4).

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Sublime text* merupakan *software text editor* yang biasa digunakan oleh programmer untuk membuat sebuah *website* atau mengedit kode/*script/syntax*.