



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Roger Pressman (2019:2), "Perangkat lunak atau software adalah sebuah perintah program dalam sebuah komputer, yang apabila dieksekusi oleh usernya akan memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diharapkan oleh usernya". Menurut Kadir dan Triwahyuni (2016:7), "Perangkat lunak (software) atau dikenal juga dengan sebutan program adalah deretan instruksi yang digunakan untuk mengendalikan komputer sehingga komputer dapat melakukan tindakan sesuai yang dikehendaki pembuatnya". Sedangkan menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:2), "Perangkat lunak (software) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual)".

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian perangkat lunak adalah program komputer yang digunakan untuk mengendalikan komputer agar dapat menjalankan setiap perintah pembuatnya.

2.1.2 Pengertian Komputer

Menurut Krisbiantoro (2018:2), "Komputer merupakan alat yang dipakai untuk mengolah dan memproses data menurut perintah yang telah dirumuskan". Menurut Asropudin (2018:19), "Komputer alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan intruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer". Sedangkan menurut Kadir (2017:2), "Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia".



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian komputer adalah suatu perangkat elektronik yang digunakan untuk mengelola dan menyimpan data yang dibuat dengan tujuan membantu pekerjaan manusia.

2.1.3 Pengertian Internet

Menurut Suaswono (2016:13), “Internet adalah sebuah kumpulan jaringan yang memiliki skala secara global, dimana tidak seorang pun dapat bertanggung jawab untuk menjalankan internet itu sendiri.” Menurut Kadir (2016:306), “Internet merupakan contoh jaringan terbesar yang menghubungkan jutaan komputer yang terbesar di seluruh penjuru dunia dan tidak terikat pada suatu organisasi pun”. Sedangkan menurut Kadir dan Triwahyuni (2018:300), “Internet sebenarnya merupakan contoh sebuah jaringan komputer, jaringan ini menghubungkan jutaan komputer yang tersebar di seluruh dunia. Hal yang menarik, siapa pun dapat terhubung ke dalam jaringan ini”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian internet adalah suatu jaringan komunikasi yang menghubungkan milyaran komputer di seluruh dunia.

2.1.4 Pengertian Data

Menurut Adi Kristanto (2018:7), “Data adalah penggambaran dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi, kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”. Menurut Kadir (2017:44), “Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai”. Sedangkan menurut Fathansyah, (2018:2), “Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya”.



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian data adalah kumpulan fakta yang dapat mewakili suatu objek dan direpresentasikan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi dan kombinasi lainnya.

2.1.5 Pengertian Basis Data (Database)

Menurut Kristanto (2018:79), “Basis Data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi”. Menurut Fathansyah (2016:122), “Basis Data (database) adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah”. Sedangkan menurut Kadir (2016:218) menyatakan bahwa “Basis Data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data (database) adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari database.

2.1.6 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:26), “Metode Pengembangan Sistem atau System Development Life Cycle (SDLC) adalah proses mengembangkan suatu perangkat dengan menggunakan model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat adapun metode yang digunakan yaitu metode air terjun (waterfall) sering disebut model sekunsial linier (sequensial linear) atau alur hidup klasik (classic life circle). metode air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau teurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).



1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mempesikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak yang dibutuhkan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur, perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain yang sudah diselesaikan pada tahap ini perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus dibuat kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user pengguna perubahan ini terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian perangkat lunak yang langsung beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada tapi tidak membuat perangkat lunak yang baru.



2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian Kamus Data

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:73), “Kamus data merupakan kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran(output) dapat dipahami secara umum.” Menurut Lubis (2016:7), “Kamus data adalah komponen dasar sistem basis data yang digunakan untuk membantu kelancaran dari pembuatan dan manajemen basis data. Sedangkan menurut Kristanto dan Wahyudi (2018:66), “Kamus data adalah kumpulan elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian kamus data adalah suatu kumpulan daftar data yang dapat dipahami secara standar penulisan. Kamus data memiliki beberapa simbol diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2.2.1 Simbol-simbol pada Kamus Data

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

Sumber : Sukanto dan Shalahuddin (2018:73)

2.2.2 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

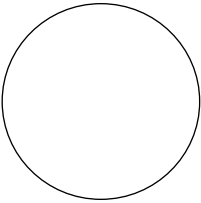
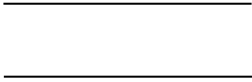
Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:70), “DFD atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) keluaran (output)”.



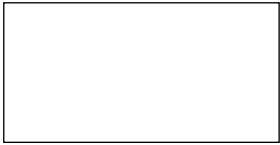
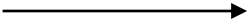
Menurut Saputra (2016:15), “Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu.” Sedangkan menurut Al-Fatta (2017:119), “Data Flow Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian DFD adalah suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data mengalir dari masukan (input) keluaran (output) agar data pada setiap proses dapat diidentifikasi oleh sistem. Adapun beberapa simbol yang biasanya digunakan dalam perancangan DFD, diantaranya seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2.2 Simbol-simbol pada DFD

No	Notasi	Keterangan
1.		Proses (Process) atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang seharusnya jadi 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> , <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 biasanya berupa kata benda.
		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 : Sukanto dan Shalahuddin (2018:71-72)

Menurut Sukanto dan Shalahudin (2018:72) adapun tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) sebagai berikut :

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut dengan Context Diagram

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. 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 yang sebelumnya sudah dibuat.



3. Membuat DFD Level 2.

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

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya.

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

2.2.3 Pengertian Flowchart

Menurut Sitorus (2016:14), “Flowchart menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu”. Menurut Ramadhani (2017:6), “Flowchart/bagan alir adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) didalam program sistem secara logika”. Selain itu, Sedangkan menurut Indrajani (2019:22), “Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program,. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian flowchart adalah sebuah bagan yang terdiri dari alur atau urutan serta simbol-simbol tertentu untuk menggambarkan urutan logika dari sebuah permasalahan.

Menurut Indrajani (2011:22), Flowchart di bedakan menjadi 5 jenis flowchart, antara lain system flowchart, document flowchart, schematic flowchart, program flowchart, process flowchart. Berikut ini penjelasan jenis flowchart :



1. System Flowchart

System Flowchart dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

2. Document Flowchart

Bagan alir dokumen (document flowchart) atau disebut juga bagan alir formulir (form flowchart) atau paperwork flowchart merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

3. Schematic Flowchart

Bagan alir skematik (schematic flowchart) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem. Perbedaannya adalah bagan alir skematik menggunakan simbol bagan alir sistem, menggunakan gambar komputer dan peralatan lainnya yang digunakan. Maksud penggunaa gambar-gambar ini adalah untuk memudahkan komunikasi kepada orang yang kurang paham dengan smbol-simbol bagan alir.

4. Program Flowchart

Bagan alir program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari bagan alir sistem terdiri dari dua macam, yaitu bagan alir logika program (program logic flowhart) dan bagan alir program komputer terinci (detailed komputer program flowchart).







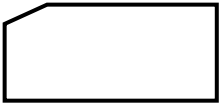


5. Process Flowchart

Bagan alir proses (process flowchart) merupakan bagan alir yang banyak digunakan di teknik industry. Bagan alir ini juga berguna bagi analis sistem untuk menggambarkan proses dalam suatu prosedur.

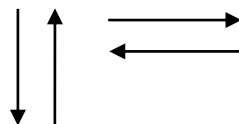
Tabel 2.2.3 adalah simbol yang digunakan untuk menggambarkan algoritma dalam bentuk diagram alir dan kegunaan dari simbol-simbol yang bersangkutan.



Tabel 2.2.3 Simbol-simbol pada Flowchart

No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2.		<i>Input / Output</i>	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
3.		<i>Proses</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
5.		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
6.		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
7.		<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
8.		<i>Punched Card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
9.		<i>Punch Tape</i>	
10.		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)



11.		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses
-----	---	-------------	---------------------------------------

Sumber : Sitorus (2016:15-16)


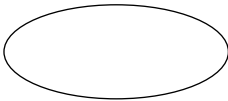
2.2.4 Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:50-51), “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. ERD digunakan untuk pemodelan basis data sehingga penyimpanan basis data menggunakan OODBMS (Object Oriented Database Management System)”. Menurut Yanto (2016:32), “ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari suatu basis data relasional”. Sedangkan menurut Ladjamudin (2016:142), “ERD adalah suatu model Jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”.

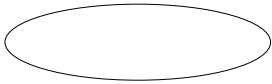

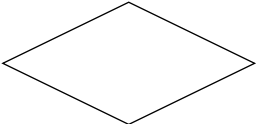
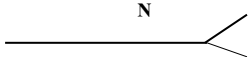
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian ERD suatu model data yang dibuat untuk melakukan perancangan basis data resional.

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD :

Tabel 2.2.4 Simbol-simbol pada ERD

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Entitas/ <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan didalam table.benda yang memiliki data harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi computer. penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table.
2.	Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.



3.	Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan biasanya berupa id kunci primer lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
4.	Atribut multi nilai atau multivalued 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5.		Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan yang lain disebutkan dinalitas. Misalkan dakardinalitas 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)
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubungan tarrelasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian

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

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Perancangan

Menurut Pressman (2009:12), "Perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman". Menurut Mulyani (2017:80), "Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru". Sedangkan Menurut Rizky (2011:140), "Perancangan adalah sebuah proses untuk



mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk mendeksripsikan detail mengenai komponen dan keterbatasan yang dialami selama proses pengerjaan.

2.3.2 Pengertian Aplikasi

Menurut Asropudin (2017:35), “Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms.Word*, *Ms. Exel*”. Menurut Habibi (2020:16), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang digunakan untuk sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri”. Sedangkan menurut Fadillah dan Zamzam (2020:97), “Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) yang beroperasi pada system tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah perangkat lunak yang memanfaatkan kemampuan komputer untuk mengerjakan tugas tertentu yang diinginkan oleh pengguna.

2.3.3 Pengertian Website

Menurut Endra dan Aprilita (2018:12), “Website terhubung dengan suatu jaringan internet yang akan membawa pengguna kesuatu tujuan yang diinginkan oleh pengguna dengan cara mengklik link yang berupa teks, gambar. Menurut Sholecul Azis (2017:18),”Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet”. Sedangkan menurut Jasmadi (2020:90), “Website ialah kumpulan halamanweb beserta file pendukung seperti gambar, dan file lain yang diletakkan didalam web server yang diakses melalui internet.



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian website sekumpulan dari halaman web yang saling terhubung. Umumnya diletakkan pada sebuah server web yang dapat diakses dengan jaringan internet.

2.3.4 Pengertian Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan

Kelas II Kota Palembang

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Kota Palembang Merupakan unit kerja organisasi pelabuhan yang bernaung dibawah Kementerian Perhubungan Republik Indonesia yang kedudukannya pada pelabuhan kelas II dan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, dimana Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Kota Palembang memiliki tugas dalam mengawasi angkutan laut,keselamatan,keamanan dan ketertiban.

2.3.5 Pengertian Administrasi

Menurut Sondang Siagian (2016:13), “Administrasi dapat didefinisikan sebagai keseluruhan proses kerja sama antara dua orang manusia atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya”. Menurut Edwin Robinson (2018:54), “Administrasi adalah suatu bagian dari ilmu manajemen yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan perkantoran secara efisien, kapan dan dimana pekerjaan tersebut harus dilakukan.Sedangkan menurut George Terry (2020:67), “Administrasi adalah bentuk aktivitas yang meliputi surat menyurat, catat-mencatat, ketik-mengetik, pembukuan sederhana serta kegiatan lainnya yang bersifat ketatausahaan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian administrasi adalah aktivitas yang bersifat ketatausahaan yang berhubungan dengan berkas surat menyurat yang berkaitan dengan pekerjaan kantor.



2.3.6 Pengertian Cuti

Menurut Sastra Djatmika dan Marsono (2018:96), “Cuti adalah tidak masuk bekerja yang diijinkan dalam jangka waktu tertentu untuk menjamin kesegaran jasmani dan rohani serta untuk kepentingan pegawai”. Menurut Nainggolan (2019:131), “Cuti adalah hak pegawai negeri sipil, oleh sebab itu pelaksanaan cuti hanya dapat ditunda dalam jangka waktu tertentu apabila kepentingan dinas mendesak”. Sedangkan menurut Sondang Siagian (2017:63), “Cuti merupakan hak setiap pekerja dalam setiap tahun kerja, biasanya hak cuti itu adalah selama dua belas hari kerja dan dalam kurun waktu tersebut pegawai yang bersangkutan mendapat gaji penuh dan waktu cuti itu diperhitungkan sebagai bagian masa aktif untuk perhitungan pensiun kelak.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian cuti adalah keadaan dimana seorang pegawai tidak masuk bekerja selama jangka waktu tertentu yang telah mendapatkan ijin dari instansi terkait.

2.3.7 Pengertian Mutasi

Menurut Hasibuan (2018:12), “Mutasi adalah suatu perubahan posisi atau jabatan pekerjaan yang dilakukan baik secara horizontal maupun vertikal di dalam suatu organisasi. Menurut Kadarman (2020:113), “Mutasi merupakan kegiatan pemindahan karyawan dari satu jabatan ke jabatan yang lainnya secara horizontal tanpa diikuti dengan peningkatan gaji, tanggung jawab serta kekuasaan”. Sedangkan menurut Wahyudi (2016:29), “Mutasi merupakan perpindahan pekerjaan seseorang dalam suatu organisasi atau perusahaan yang memiliki tingkatan level yang sama dengan posisi sebelumnya”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian mutasi adalah pemindahan karyawan dalam bentuk pengalihan tempat atau pengalihan tugas mutasi ini termasuk dari bagian pengembangan karyawan, dimana tujuannya adalah untuk meningkatkan efiseinsi dan efektivitas kerja dalam perusahaan.



2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Zaenal (2018:17), “HTML singkatan dari Hypertext Markup Language. HTML adalah bahasa pengkodean yang digunakan untuk membuat halaman web agar bisa ditampilkan melalui web browser”. Sedangkan menurut Taryana dan Koesheryatin (2017:29), “Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis web”. Menurut Enterprise (2018:21), “HTML adalah bahasa markup (Markup Language), seperti yang ada di dalam singkatan HTML itu sendiri, itu artinya, HTML adalah bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian HTML adalah skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur serta menandai bagian dari sebuah halaman website untuk menampilkan konten di web.

2.4.2 Pengertian Java Script

Menurut Deitel (2018:16), “JavaScript merupakan bahasa naskah yang sering digunakan untuk menambah program pada suatu halaman website sebagai contoh animasi dan interaksi dengan pengguna dan dapat digunakan di seluruh web browser”. Menurut Kadir dan Triwahyuni (2013:325), “Java script adalah bahasa pemrograman yang biasa diletakkan bersama kode HTML untuk menentukan menu tindakan”. Sedangkan menurut Abdulloh (2018:193), “Java script adalah bahasa pemrograman web yang prosesnya dilakukan di sisi client”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Java Script adalah bahasa pemrograman web yang prosesnya dilakukan di sisi client untuk memberikan efek dinamis, interaktif dan bersifat independen, yang dieksekusi di browser.



2.4.3 Pengertian CSS

Menurut Wahyudi (2017:12), "CSS adalah suatu Bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam". 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 Kadir dan Triwahyuni (2020:323), "CSS adalah kode yang dimaksudkan untuk mengatur tampilan halaman web."

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian 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.

2.4.4 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". Menurut Mundzir (2018:3), "PHP merupakan pendekatan dari personal Home Page atau biasa dikenal sebagai situs personal bernama Form Interpreted (FI)". Sedangkan menurut Sidik (2017:4) "PHP adalah kependekan dari Hypertext Preprocess merupakan bahasa utama script server side yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di dalam server dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop".

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian PHP adalah bahasa pemrograman web berbasis server side programming (bahasa pemrograman yang diproses disisi server) yang menggunakan kode PHP dari kode web dengan ekstensi (.) php, yang kemudian akan dikirim ke browser web.



2.4.5 Pengertian XAMPP

Menurut Mawaddah dan Fauzi (2018:15), “XAMPP ialah software yang di dalamnya terdapat server MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat website dinamis serta terdapat web server apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti Windows, Linux, dan Solaris”. Menurut Supono & Putratama (2018), “XAMPP terdiri dari apache web server, MySQL, PHP, FTP server dan PHP MyAdmin”. Sedangkan menurut Risnandar (2018:53), “XAMPP adalah suatu program yang digunakan sebagai server untuk mengeksekusi fungsi yang ada dalam halaman website”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Xampp adalah sebuah tools yang mempermudah dalam membuat website.

2.4.6 Pengertian MySQL

Menurut Raharjo (2018:241), “MySQL merupakan sistem database yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web. Alasannya mungkin karena gratis, pengelolaan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, mudah diperoleh dan lain-lain”. Menurut Sadeli (2017:13) “MySQL adalah database yang menghubungkan script php menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan PHP”. Sedangkan menurut Yanto (2018:2), “MySQL merupakan sistem manajemen database yang bersifat open source”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian MySQL adalah sistem manajemen database open source yang merupakan server yang melayani database untuk menyimpan data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan satu sama lain.

2.4.7 Pengertian Sublime Text

Menurut Supono (2018:241), “Sublime Text merupakan perangkat lunak (software) web editor yang digunakan untuk membuat kode program”. Menurut Sibero (2018:32), “Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang



dapat berjalan di berbagai platform operasi sistem teknologi Python”. Sedangkan Menurut Miftah Faridi (2017:3), “Sublime text adalah editor berbasis python dan sebuah text editor yang elegan, kaya akan fitur cross platform mudah dan simpel yang cukup dikenal developer penulis dan desain”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Sublime Text adalah editor kode sumber lintas platform shareware. Ini secara native mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup. Pengguna dapat memperluas fungsinya dengan plugin, biasanya dibuat dan dipelihara oleh komunitas di bawah lisensi perangkat lunak bebas.