



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Kadir (2017:2), Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai. Sistem operasi seperti Windows, Mac OS, dan Linux, dan aplikasi seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel adalah contoh perangkat lunak.

Saputro (2017), Perangkat lunak atau software merupakan kumpulan beberapa perintah yang dieksekusikan oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya.

##### 2.1.2 Pengertian Basis Data (*Database*)

Jayanti (2018:1), Basis Data sebagai sekumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tatacara yang khusus.

Fathansyah (2018:14), Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi sejumlah objek basis data (seperti Tabel, Indeks, dan lain-lain). Di samping berisi data, Setiap basis data juga menyimpan definisi struktur.

##### 2.1.3 Pengertian Komputer

Saputro (2017:217), Komputer adalah seperangkat dari teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah data teks dan gambar serta untuk mengoperasikan berbagai program maupun untuk control peralatan.

Juanda (2018:3), Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuai dengan suatu program yang tersimpan di memorinya dan menghasilkan output informasi.



#### **2.1.4 Pengertian Sistem**

Latif (2018:1), Sistem merupakan kumpulan sub-sub sistem (elemen) yang saling berkorelasi satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan tertentu.

Safaat (2020:15), Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memperoleh masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan.

### **2.2 Teori Judul**

#### **2.2.1 Sistem pendukung keputusan**

Helilintar, dkk (2016:92), Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis computer mengkombinasikan model dan data untuk menyediakan dukungan kepada pengambil keputusan dalam memecahkan masalah semiterstruktur atau masalah ketergantungan yang melibatkan user secara mendalam.

Lita Asyriati Latif, dkk. (2018) dalam buku Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi. Sistem merupakan kumpulan sub-sub sistem (elemen) yang saling berkorelasi satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai contoh: sebuah perusahaan memiliki sistem manajerial yang terdiri dari bottom management, middle management, dan top manajemen yang memiliki tujuan untuk mencapai kemajuan masyarakat. Sistem pendukung keputusan dapat diartikan sebagai suatu sistem yang di rancang yang digunakan untuk mendukung manajemen dalam pengambilan keputusan.

Ningsih (2017:244), Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.



### 2.2.2 Perencanaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) “Perencanaan adalah rancangan, konsep atau naskah”.

Enoch dalam Ananda (2019:1) perencanaan adalah suatu proses mempersiapkan hal-hal yang akan dikerjakan pada waktu akan datang untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

Majid dalam Ananda (2019:3) perencanaan adalah menentukan apa yang akan dilakukan. Perencanaan mengandung rangkaian-rangkaian putusan yang luas dan penjelasan-penjelasan dari tujuan, penentuan kebijakan, penentuan program, penentuan metode-metode dan prosedur tertentu dan penentuan kegiatan berdasarkan jadwal sehari-hari.

### 2.2.3 Program

Menurut Undang-Undang RI Nomor 25 Tahun 2004 Tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, menyatakan bahwa, Program adalah instrumen kebijakan yang berisi satu atau lebih kegiatan yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah/lembaga untuk mencapai sasaran dan tujuan serta memperoleh alokasi anggaran atau kegiatan masyarakat yang dikoordinasikan oleh instansi masyarakat.

Farida (2008: 9) mengemukakan definisi program sebagai, “segala sesuatu yang dilakukan oleh seseorang dengan harapan akan mendatangkan hasil atau pengaruh.”

### 2.2.4 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Fishburn dalam Helilintar (2016:93), Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Nofriansyah dan Sarjon (2017:33), metode *Simple Additive Weighting* merupakan metode pembobotan sederhana atau penjumlahan terbobot pada penyelesaian masalah dalam sebuah sistem pendukung keputusan.



Adapun algoritma penyelesaian metode ini (Nofriansyah dan Sarjon, 2017:33) diantaranya sebagai berikut:

1. Langkah 1 : Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan di jadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.
2. Langkah 2 : Menormalisasi setiap nilai alternatif pada setiap atribut dengan cara menghitung nilai *rating* kinerja.
3. Langkah 3 : Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif.
4. Langkah 4 : Melakukan perangkungan.

Rumus yang digunakan pada metode *Simple Additive Weighting* (Nofriansyah dan Sarjon, 2017:33) yaitu:

1. Menormalisasikan setiap alternatif (menghitung nilai *rating* kinerja).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana  $r_{ij}$  adalah *rating* kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ .

Keterangan:

$\max x_{ij}$  = Nilai terbesar dari setiap kriteria  $i$ .

$\min x_{ij}$  = Nilai terkecil dari setiap kriteria  $i$ .

$x_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

*Benefit* = Jika nilai terbesar adalah terbaik.

*Cost* = Jika nilai terkecil adalah terbaik.

2. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan:

$V_i$  = Ranking untuk setiap alternatif.

$w_j$  = Nilai bobot kriteria.

$r_{ij}$  = Nilai *rating* kinerja ternormalisasi.

Nilai  $V_i$  yang lebih mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.



Adapun kelebihan dari metode *Simple Additive Weighting* (Pratiwi, 2016:138), yaitu:

1. Menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.
2. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dari bobot preferensi yang sudah ditentukan.
3. Adanya perhitungan normalisasi matriks sesuai dengan nilai atribut (antara nilai *benefit* dan *cost*).

### **2.2.5 Website**

Dipraja, dkk (2016:9), Website adalah tempat penyimpanan data dan informasi berdasarkan topik tertentu. Diibaratkan website ini seperti buku yang berisi topik tertentu.

Marisa (2016:1), Website atau disingkat website adalah kumpulan dari halaman – halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di internet. Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bias di akses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Website adalah koleksi sumber informasi yang saling berhubungan satu sama lain dalam internet yang besar.

### **2.2.6 Code Igniter**

Novianto (2016:11), Codeigniter adalah sebuah web application framework yang bersifat open source digunakan untuk membangun aplikasi web. Tujuan utama pengembangan codeigniter adalah untuk membantu developer dalam



pengerjaan aplikasi yang lebih cepat daripada menulis semua code dari awal dan codeigniter merupakan salah satu framework php tercepat yang ada.

Endra, dkk (2020:12), Codeigniter adalah salah satu jenis kerangka kerja atau frame work untuk mengembangkan aplikasi berbasis web. Ci merupakan framework yang open source sehingga dapat memudahkan user untuk membuat Bahasa pemrograman php yang dinamis.

### **2.2.7 Dinas Pendidikan Kota Palembang**

Dinas Pendidikan Kota Palembang merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan bidang pendidikan, Dinas Pendidikan sebagaimana dipimpin oleh Kepala Dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah.

### **2.2.8 Sistem Pendukung Keputusan Usulan Perencanaan Program Kegiatan pada Dinas Pendidikan Kota Palembang Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* dan *Framework Code Igniter Berbasis Website***

Sistem Pendukung Keputusan Usulan Perencanaan Program Kegiatan pada Dinas Pendidikan Kota Palembang Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* dan *Framework Code Igniter Berbasis Website* adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk membantu dan memudahkan dalam melakukan penyusunan perencanaan program kerja, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas-tugas pada Sub Bagian Perencanaan dan Pelaporan pada Dinas Pendidikan Kota Palembang.

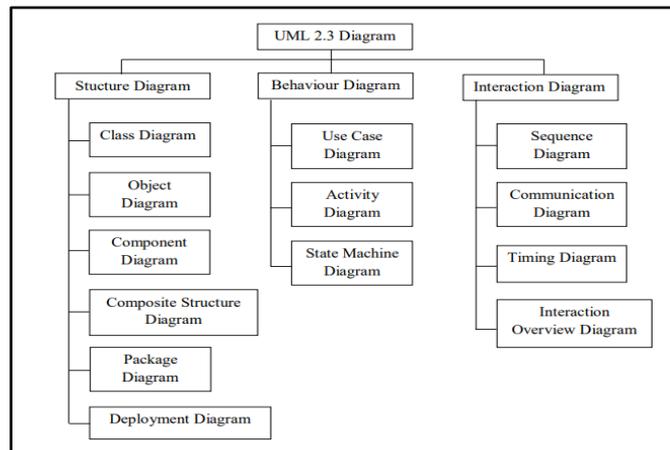
## **2.3 Teori Khusus**

### **2.3.1 Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)**

Prihandoyo (2018:127), Unified Modeling Language merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah software yang berorientasikan pada objek. UML merupakan sebuah standar penulisan atau semacam blue print dimana didalamnya termasuk sebuah bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik.



Sukanto dan Shalahuddin (2016:140), “Pada UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori”. Pembagian kategori dan macam-macam diagram Menurut Sukanto dan Shalahuddin tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah:



**Gambar 2.2.** Macam-macam Diagram UML

Penjelasan singkat dari pembagian kategori pada diagram UML menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:141) :

1. *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

### 2.3.2 Pengertian *Use Case Diagram*

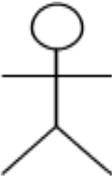
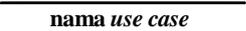
Sukanto dan Shalahuddin (2018:155), *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.



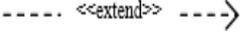
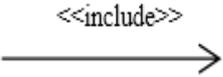
Putra dan Andriani (2019:33), *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* :

**Tabel 2.1** Simbol-simbol pada *Use Case Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Aktor/ <i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
2.		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
3.		Asosiasi/ <i>Association</i>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol pada *Use Case Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
4.		Ekstensi / <i>extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.
5.		Generalisasi / <i>generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).
6.		<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2016:156)



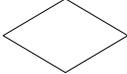
### 2.3.3 Pengertian *Activity Diagram*

Dalam buku berjudul “Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman”, mengatakan bahwa “Activity Diagram adalah diagram adalah bentuk visual dari alir kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, pengulangan, dan concurrency (Glossary of Key Terms, 2008)”.

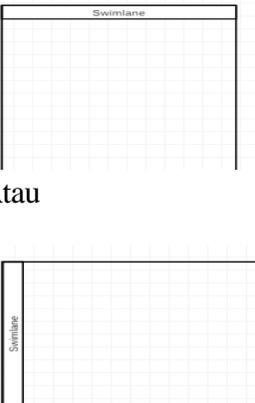
Sukanto dan Shalahuddin (2018:161), Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.2** Simbol-simbol pada *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

Lanjutan **Tabel 2.2** Simbol-simbol pada *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
5	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6	Swimlane  Atau	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2016:162)

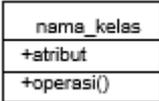
### 2.3.4 Pengertian *Class Diagram*

Prihandoyo (2018:127), *Class Diagram* merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari class, package, dan objek yang saling berhubungan seperti diantaranya pewarisan, asosiasi dan lainnya.

Sukamto dan Shalahuddin (2016:141) menyebutkan, *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class Diagram* dibuat agar pembuat program atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *class diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1	Kelas 	Kelas pada struktur sistem
2	Antarmuka / <i>interface</i>   nama_interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai <i>multiplicity</i> .
4	Asosiasi Berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum khusus).
6	Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> )

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2016:146)



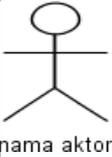
### 2.3.5 Pengertian *Sequence Diagram*

Prihandoyo (2018:127), Menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu.

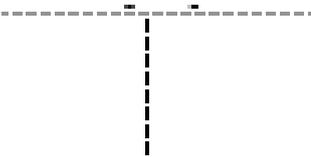
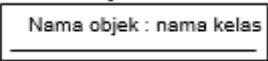
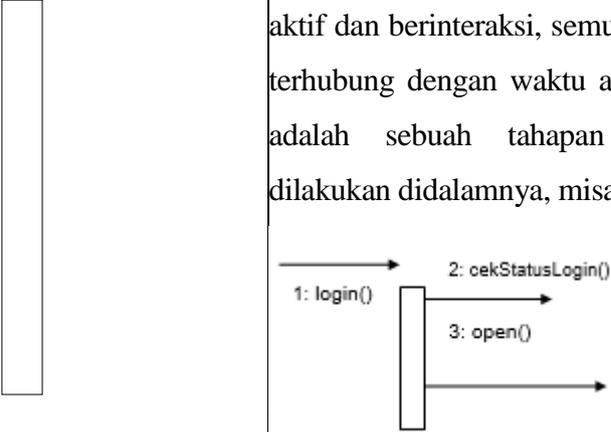
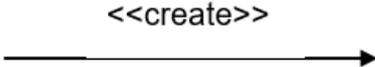
Rosa dan Shalahuddin (2018:141), “Menjelaskan bahwa diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansikan menjadi objek itu. Membuat diagram *sequence* juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case”.

Banyaknya diagram *sequence* yang harus digambarkan adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram *sequence* sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram *sequence* yang harus dibuat juga semakin banyak. Berikut simbol- simbol pada *Sequence Diagram* :

**Tabel 2.4** Simbol-simbol pada *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	<p>Aktor</p>  <p>nama aktor</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-simbol pada *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
2	Garis hidup / <i>lifeline</i> 	Menyatakan Kehidupan suatu objek.
3	Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
4	Waktu Aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya, misalnya <p>Maka cek Status Login () dan open() dilakukan di dalam metode login() aktor tidak memiliki waktu aktif.</p>
5	Pesan tipe create 	Create Message merupakan sebuah pesan yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara Lifelines dari sebuah interaksi. Create message adalah jenis pesan yang mewakili Instansiasi (target) lifeline.

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-simbol pada *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
6	Pesan tipe call 	Call message atau pesan panggilan merupakan sebuah pesan yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara Lifelines dari sebuah interaksi.
7	Pesan tipe send 1: masukan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8	Pesan tipe return 1: keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerimakembalian.

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2016:165)

### 2.3.6 Pengertian Kamus Data

Indrajani (2015:36), Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi. Kamus data terdapat pada tahapan analisis dan perancangan. Pada tahap analisis kamus berfungsi untuk mendefinisikan data yang mengalir pada sistem. Sedangkan pada tahap perancangan, kamus data ini digunakan untuk merancang masukan dan keluaran seperti laporan seperti basis data.

Sukamto dan Shalahuddin (2016:73), Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahamai secara umum (memiliki standar cara penulisan). Berikut beberapa simbol-simbol yang terdapat pada kamus data :

**Tabel 2.4** Simbol-simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	Baik...atau...
4.	{ <sup>n</sup> }	N kali/ bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2016:74)

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian *HTML*

Menurut Rohi (2019:7), *HTML* merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (World Wide Web Consortium) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website. *HTML* berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website sesuai layout yang diinginkan.

Menurut Jubilee (2016:16), *HTML* adalah Hypertext Markup Language yang artinya adalah sebuah teks berbentuk link dan mungkin juga foto atau gambar yang saat di klik, akan membawa si pengakses internet dari satu dokumen ke dokumen lainnya.

### 2.4.2 Pengertian *XAMPP*

Menurut Haqi dan Setiawan (2019:8), *XAMPP* adalah perangkat lunak bebas (Free Software) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi *Xampp* sendiri sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari beberapa program, antara lain : Apache HTTP Server, MySQL Database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.



Wicaksono (2019:138), XAMPP merupakan kompilasi dari beberapa aplikasi gratis yang mendukung banyak sistem operasi. XAMPP merupakan aplikasi dalam platform, Apache, MySQL, PHP dan Perl. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost).

### **2.4.3 Pengertian MySql**

Menurut Bunafit (2019: 134), Mysql Merupakan data base yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah data base server yang mampu untuk manajemen database dengan baik, Mysql terhitung merupakan database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibandingkan database lainnya.

Silalahi dan Wahyudi (2018:67), MySql adalah RD BMS open source dan multithreaded yang dibuat oleh Michael “Monty” Widenius pada 1995.

### **2.4.4 Pengertian PHP**

Rohi (2019:127), PHP Merupakan kependekan dari PHP Hypertext preprocessor yaitu bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembang web untuk membuat web dinamis dengan cepat.

Bunafit (2019: 1), PHP merupakan Bahasa pemrograman berjenis server-side. Dengan demikian, PHP akan diproses oleh server yang hasil olahannya akan dikirim kembali ke browser. Oleh karena itu, salah satu tool yang harus tersedia sebelum memulai pemrograman PHP adalah server.

### **2.4.5 Pengertian Sublime Text**

Rachmanto (2019: 21), Sublime text merupakan teks editor kedua yang juga sering digunakan untuk belajar, Sublime text terkadang digunakan untuk penulisan coding theme. Sama seperti Notepad++, Sublime Text juga memiliki ragam fitur pendukung untuk para programmer. Text editor ini tersedia untuk sistem operasi Windows, Mac, dan Linux.



Aprilia dan Pujiyanto di dalam Wandino, dkk (2021:89), Sublime text merupakan perangkat lunak Text editor yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi, Sublime text mempunyai fitur plugin tambahan yang memudahkan programmer.

## 2.5 Referensi Jurnal

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Silalahi dan Didi (2018), penelitian ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan Mysql Database yang berguna untuk membantu pihak Dinas Pendidikan Kota Palembang dalam pemilihan program prioritas.
2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Novianto (2016), penelitian ini bertujuan untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan Usulan Perencanaan Program Kegiatan pada Dinas Pendidikan Kota Palembang Menggunakan Metode Simple Additive Weighting dan Framework CodeIgniter Berbasis Website yang dilakukan oleh sistem. Manfaatnya adalah mempermudah untuk membantu dan mempermudah pemilihan program prioritas pada Dinas Pendidikan Kota Palembang.
3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Helilintar, Winarno dan Fatta(2016), penelitian ini bertujuan untuk menentukan Mitra Kerja dengan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan *Metode Simple Additive Weighting (SAW)* yang bermanfaat untuk mempermudah untuk membantu dan mempermudah pemilihan program prioritas.
4. Penelitian yang telah dilakukan oleh Hasanah dan Priambodo (2019), penelitian ini bertujuan membuat Sistem Pendukung Keputusan Usulan Perencanaan Program Kegiatan pada Dinas Pendidikan Kota Palembang Berbasis Web untuk mempermudah pemilihan program prioritas dengan menggunakan *Metode Simple Additive Weighting (SAW)*.