

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kantor Berita**

Dikutip dari (KBBI, 2021), kantor berita ialah badan atau lembaga yang mengumpulkan dan menyediakan bahan berita untuk media massa (pers, radio, dan televisi), baik berita nasional maupun internasional.

Menurut (Habibie, 2018) mengutip canggara mengatakan, media (kantor berita) adalah alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator kepada khalayak, sedangkan pengertian media massa sendiri alat yang digunakan dalam penyampaian pesan dari sumber kepada khalayak dengan menggunakan alat-alat komunikasi seperti surat kabar, film, radio dan televisi.

Menurut (Khatimah, 2018) Media massa dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu media cetak, media elektronik dan media online. Media cetak terbagi menjadi beberapa macam diantaranya seperti koran, majalah, buku, dan sebagainya, begitupula dengan media elektronik terbagi menjadi dua macam, diantaranya radio dan televisi, sedangkan media online meliputi media internet seperti website, dan lainnya. Jika dilihat dari kemampuannya menarik perhatian manusia (masyarakat), ketiga jenis media massa tersebut sama-sama memiliki strategi dalam menarik perhatian khalayak.

Kantor berita adalah perusahaan pers yang melayani media cetak, media elektronik, atau media lainnya serta masyarakat umum dalam memperoleh informasi. Kantor berita diselenggarakan oleh perusahaan pers untuk melaksanakan kegiatan jurnalistik sebagai media informasi, pendidikan, hiburan, dan kontrol sosial. Kehadiran undang-undang tentang pers pada dasarnya ditunjukkan untuk mewujudkan kemerdekaan pers, dalam upaya mengembangkan kemerdekaan pers dan meningkatkan kehidupan pers nasional dibentuk Dewan Pers yang independen, salah satu fungsinya adalah mendata perusahaan pers. (UU No. 40, 1999).

Menurut (Adi, 2017) Verifikasi media merupakan suatu proses pemeriksaan untuk menentukan data dan informasi yang disampaikan perusahaan pers ke Dewan Pers itu sudah benar dan sesuai atau tidak. Disisi lain, verifikasi media juga adalah suatu proses pembuktian secara faktual. Selain tercantum dalam fungsi Dewan Pers

untuk mendata perusahaan pers sebagai mana diamanatkan undang-undang (Pasal 15 UU No 40 Tahun 1999 tentang Pers), Dewan Pers juga mesti menindak-lanjuti Piagam Palembang 2010 yang merupakan inisiatif masyarakat pers untuk mendata diri.

## **2.2 Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem pendukung keputusan pertama kali digagas oleh p.g.w keen, seorang akademisi inggris yang kemudian melanjutkan karir di usa. pada tahun 1978 keen dan scott Morton menerbitkan sebuah buku dengan judul decision support systems : an organisation perspektif. dimana dalam buku tersebut mereka menyebutkan bahwa sistem komputer berdampak pada keputusan yang akan dibuat, karena komputer dan analisis merupakan faktor penting untuk dipertimbangkan dalam menetapkan sebuah keputusan (Roni, Sumijan, Julius Santony, 2019)

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer interaktif yang membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan menyelesaikan suatu masalah (Bobby Bachry, Dona Yuliawati, 2021).

Sistem pendukung keputusan berfungsi sebagai pendukung bagi pembuat keputusan, dapat memperluas pengetahuan juga kemungkinan, namun tidak menggantikan penilaian. Sistem ini ditujukan untuk keputusan yang membutuhkan penilaian dan keputusan yang dapat diolah dengan algoritma atau secara teknis (Melda Agarina, Tria Devi Miranti, Sutedi, 2019).

Sistem pendukung keputusan adalah cara pengolahan informasi interaktif, dan adaptif dengan melakukan pemilahan beberapa alternatif yang telah ditetapkan, sehingga mampu memecahkan permasalahan yang semi terstruktur dan tidak terstruktur, yang ditunjukan untuk mempermudah pengelolaan informasi dan meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan. Suatu sistem pendukung keputusan dituntut agar dapat mempunyai kemampuan proses yang cepat, tepat sasaran, dan dapat dipertanggung jawabkan dalam menghasilkan suatu keputusan (Aldo, 2019)

Menurut (Septya, 2018), sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk manajemen pengetahuan yang

digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan yang bersifat semi terstruktur dan terfokus

(Roni, Sumijan, Julius Santony, 2019), mengatakan bahwa sebuah Sistem pendukung keputusan yakni sebuah sistem untuk memberikan kemudahan pengguna dalam mengambil keputusan dari berbagai jenis dengan akurat dan sesuai dengan tujuan pengguna.

Adapun metode yang umum digunakan dalam sistem pendukung keputusan yaitu Weighted Product (WP), AHP, TOPSIS, SAW, Profil Matching, dan lainnya.

### **2.2.1 Metode Weighted Product**

Metode *Weighted Product* adalah salah satu dari banyak metode yang ada pada sistem pendukung keputusan, merupakan sebuah cara penyelesaian yang menggunakan perkalian *rating* atribut, dimana setiap *rating* atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Nur Aini, 2017).

*Weighted product* merupakan himpunan berhingga dari alternatif keputusan yang didefinisikan dengan istilah kriteria keputusan tertentu. Konsep dasar dari metode ini adalah dengan mencari perkalian terbobot dari *rating* kinerja pada setiap entitas (alternatif) pada semua atribut.

Metode *weighted product* lebih langsung ditujukan pada nilai bobot disetiap kriteria dan mudah untuk diperingkatkan. Metode *weighted product* hampir sama dengan metode *simple additif weighting*, namun terdapat perbedaan pembobotan tiap kriteria dan proses penghitungan akhir (Mi`rajul Rifqi, Basorudin, 2020).

Pada pemilihan kantor berita sendiri memerlukan kriteria yang harus dipenuhi seperti yang telah disebutkan diatas, kriteria tersebut mewakili kemampuan dan kompetensi kantor berita dalam menjalankan fungsinya sebagai media penyebarluasan informasi maupun perusahaan pers yang menaunginya. Bobot kompetensi dari kantor berita tersebut akan dibatasi untuk kantor berita media online agar lebih terfokus. Perhitungan *weighted product* dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Alternatif ( $A_i$ ) dengan  $i = 1, 2, \dots, n$ , adalah obyek-obyek yang berbeda dan memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih oleh pengambil keputusan.
- b. Kriteria ( $C_j$ ) untuk memilih kantor berita usulan yang berstatus layak untuk menjadi mitra hubungan mutualisme dengan adanya penilaian, maka dibutuhkan beberapa kriteria pengambilan keputusan.
- c. Bobot ( $W$ ) adalah nilai atau tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria ( $C_j$ ) yang diberikan oleh pembuat keputusan. Proses perbaikan bobot dalam metode *weighted product* ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

Rumus Melakukan normalisasi atau perbaikan bobot untuk menghasilkan nilai  $W_j = 1$ , dimana  $j = 1, 2, \dots, n$  adalah banyak alternatif dan  $\sum W_j$  adalah jumlah keseluruhan nilai bobot.

Pengambil keputusan memberikan nilai bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing – masing subkriteria yang dibutuhkan yaitu  $W = [\dots]$  bisa diinput secara dinamis sehingga sesuai kebutuhan pihak terkait.

- d. Proses penentuan nilai normalisasi dari setiap alternatif ( $S_i$ ) adalah proses normalisasi, dimana nilai vektor  $S$  yang dicari merupakan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Proses perhitungan untuk mencari vektor  $S$  dalam metode *weighted product* dihitung berdasarkan persamaan yang ada pada rumus dibawah ini:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}$$

Menentukan nilai vektor  $S$  dengan cara mengalikan seluruh kriteria dengan alternatif hasil normalisasi atau perbaikan bobot yang berpangkat positif untuk kriteria keuntungan (*benefit*) dan yang berpangkat negatif untuk kriteria biaya (*cost*). Dimana  $S$  merupakan preferensi kriteria,  $x$  merupakan nilai kriteria dan  $n$  merupakan banyaknya kriteria. dan  $i = \{1, 2, \dots, n\}$ .

- e. Proses ( $V_i$ ) menentukan nilai vector yang akan digunakan menghitung preferensi ( $V_i$ ) untuk perbandingan. Proses perhitungan untuk mencari

$$V_i = \frac{S_i}{\sum S_i}$$

vektor  $V$  dalam *metode weighted product* ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

Hasil dari vektor  $V$  ini akan menghasilkan urutan data perolehan poin berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan.

### 2.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem berbasis *website* pada penelitian ini menggunakan alat bantu dalam perancangan dan pembangunan sistemnya.

#### 2.3.1 Web Based

Website adalah keseluruhan halaman halaman yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi atau yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, dan video) (Bagus Prihadi, Ruki Rizal, Hendra Kurniawan, Melda Agarina, 2020).

Menurut (Matias Urbieta, Franco Mahl, Gustavo Rossi, Gabriela Bosetti, 2019), *Web Based* adalah aplikasi yang dibuat berbasis web yang membutuhkan *web server* dan *browser* untuk menjalankannya. Dengan membuat sistem berbasis *web based* ada beberapa hal yang penting dan harus kita pikirkan sebelum membangun sistem tersebut, diantaranya:

1. Tidak membutuhkan *hardware* dengan spesifikasi yang tangguh untuk menjalankan aplikasinya.
2. *Server* yang dibutuhkan cukup diinstallkan *tools* pendukung saja agar klien mudah menjalankan aplikasi
3. Infrastruktur jaringan yang dibutuhkan juga cukup besar karena aplikasi yang dibuat dapat diakses dari jaringan luar (internet).
4. Aplikasi berbasis *web based* dapat diakses dari berbagai perangkat dengan syarat menggunakan *web browser* saja sudah dapat mengaksesnya.
5. Jika aplikasi yang sudah jadi ingin di-*update*, sangat mudah untuk melakukannya karena tidak membutuhkan membuka keseluruhan aplikasi.

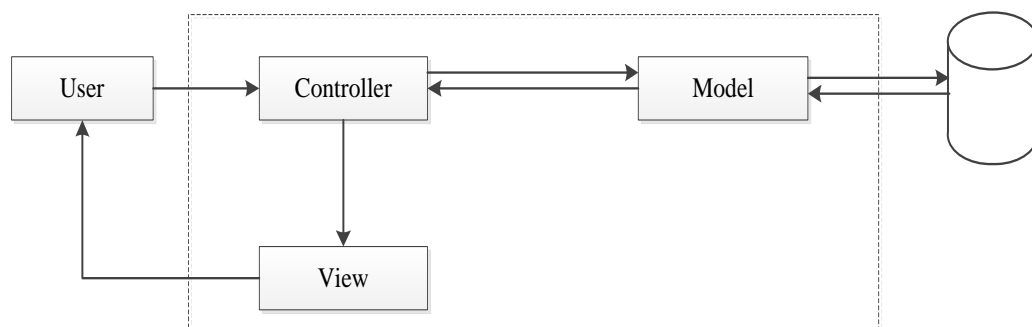
### 2.3.2 Xampp

XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi. Langkah-langkah pembuatan dimulai dari instalasi paket XAMPP, kemudian perancangan database MySQL, dan pembuatan file-file eksekusi yang disimpan dalam file ekstensi PHP (Safitri, 2018).

### 2.3.3 CodeIgniter

CodeIgniter digunakan untuk membangun aplikasi PHP dinamis, codeIgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web (Agus Rahardi, Muhammad Fauzan Azima, 2019).

Menurut (Raharjo, 2018) CodeIgniter adalah *Framework* untuk bahasa pemrograman PHP, yang dibuat Rick Ellis pada tahun 2006. CodeIgniter memiliki banyak fitur yang membantu para perancang PHP untuk dapat membuat aplikasi secara mudah dan cepat serta memiliki sifat yang fleksibel dapat mengembangkan dalam perangkat *web*, dekstop maupun *mobile*". CodeIgniter memiliki konsep atau pola *Model-View-Controller* (MVC) sehingga kode-kode dapat di sederhanakan.



**Gambar 2. 1** Model MVC

### 2.3.4 PHP

Menurut (Diah Aryani, Ade Setiadi, Fifit Alfiah, 2015), *PHP Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open*

*source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*.

Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua script PHP dieksekusi pada *server* dimana script tersebut dijalankan. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis. Sehingga PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan oleh perancang untuk membuat sistem *website* dengan kumpulan bahasa HTML dan *script* lainnya.

PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya akan dijalankan dalam system.

Menurut (Fitri Ayu, Nia Permatasari, 2018) PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat Open Source. PHP dirilis dalam lisensi PHP license.

### **2.3.5 MySql**

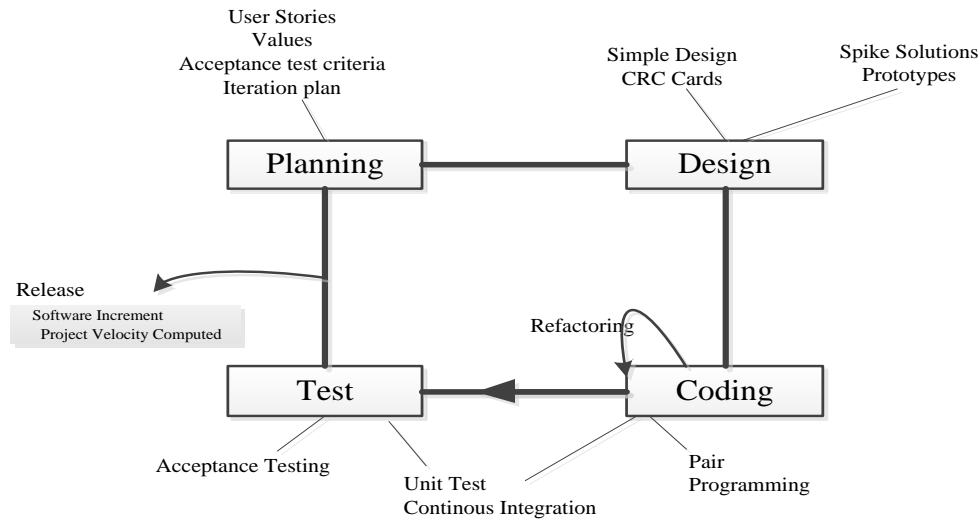
Menurut Menurut (Nofyat, Adelina Ibrahim, Arisandy Ambarita, 2018) mengutip arief mengatakan MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya. MySQL merupakan bahasa standar yang paling banyak digunakan untuk mengakses database relasional dan merupakan aplikasi yang dapat dipergunakan secara bebas.

## **2.4 Metode Pembangunan Sistem**

Metode pembangunan sistem merupakan metode yang digunakan sebagai alur proses dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat berjalan sesuai tahapan dari metode perancangan sistem.

Adapun metode pembangunan sistem yang digunakan adalah *extreme programming*. Menurut (Suryantara, 2017) *extreme programming* merupakan suatu proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan

berorientasi objek dan sedikit lebih rinci dengan tujuan memberikan ulasan secara ringkas. Paradigma yang diinginkan mencakup didalam seperangkat aturan dan praktik-praktik dalam empat konteks kegiatan kerangka kerja yaitu perencanaan, perancangan, pengkodean dan pengujian.



**Gambar 2. 2** *Extreme Programming*

Sumber: (Suryantara, 2017)

Adapun Kerangka kerja dari *Extreme Programming* adalah sebagai berikut:

1. *Planning*/Perencanaan  
Tahap ini dimulai dengan pemahaman konteks bisnis dari aplikasi dengan mendefinisikan keluaran seperti fitur, fungsi, penentuan waktu dan biaya serta alur pembangunan.
2. *Design*/Perancangan  
Tahap perencanaan secara sederhana dengan alat mendesain kartu CRC (*Class Responsibility Collaborator*) yang digunakan untuk pemetaan kelas-kelas yang akan digunakan pada diagram UML.
3. *Coding*/Pengkodean  
Hal utama dalam pembangunan sistem menggunakan XP yaitu *pair programming* (Proses pembuatan program melibatkan 2 atau lebih programmer).
4. *Testing*/Pengujian



Tahap ini fokus pada pengujian fitur pada aplikasi sehingga tidak ada kesalahan dan sesuai dengan proses bisnisnya.

## **2.5 Alat Perancangan Sistem**

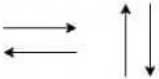




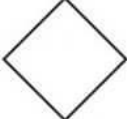






Alat Perancangan sistem merupakan konsep desain yang digunakan untuk menggambarkan sistem dengan menggunakan diagram. Penyesuaian alat yang digunakan harus sesuai dengan metode pembangunan yang dilakukan salah satunya adalah penerapan *Unified Modelling Language* ((Much Rifani, Jaka Permadi, 2019) mengutip (Rosa Ariani Sukamto)).

*Unified Modelling Language* adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut ini merupakan penjelasan tentang masing-masing diagram yang ada pada *Unified Modelling Language*.

### **2.5.1 Flowchart Diagram**

Menurut laman (Dicoding.com, 2022), yang diakses pada 26 Januari 2022, Flowchart diagram adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program.

Tabel 2. 1 Simbol *Flowchart Diagram*


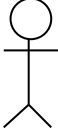

	<p><b>Flow</b></p> <p>Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.</p>
	<p><b>On-Page Reference</b></p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.</p>
	<p><b>Off-Page Reference</b></p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.</p>
	<p><b>Terminator</b></p> <p>Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.</p>
	<p><b>Process</b></p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.</p>
	<p><b>Decision</b></p> <p>Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.</p>
	<p><b>Input/output</b></p> <p>Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.</p>
	<p><b>Manual Operation</b></p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p><b>Document</b></p> <p>Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau output yang perlu dicetak.</p>
	<p><b>Predefine Proses</b></p> <p>Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedur.</p>
	<p><b>Display</b></p> <p>Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.</p>
	<p><b>Preparation</b></p> <p>Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.</p>

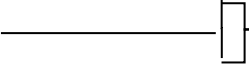


### 2.5.2 Use Case Diagram

Menurut (Neni Purwati, Halimah Halimah, Agus Rahardi, 2018) yang mengutip Verdi Yasin S.Kom.,M.Kom, mengatakan bahwa Use Case Diagram merupakan gambar dari aktor dan use case dengan tujuan mengenali interaksinya dalam suatu sistem. Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan pada suatu sistem.

Menurut Rosa dan Salahuddin (2019), *use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

**Tabel 2. 2** Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.		<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 <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.		Aktor Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi/association merupakan komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.



4.		Generalisasi ( <i>generalization</i> ) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
5.	<p data-bbox="448 555 635 584">&lt;&lt; Include &gt;&gt;</p> 	Include berarti use case yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan.
6.	<p data-bbox="459 786 624 815">&lt;&lt;Extend&gt;&gt;</p> 	Ekstensi ( <i>extend</i> ) merupakan <i>use case</i> tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.

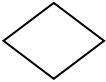

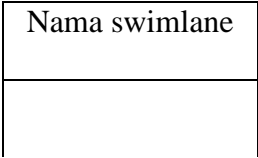

**Sumber** : (Rosa and Shalahuddin, 2019)

### 2.5.3 Activity Diagram

Menurut Rosa dan Salahuddin, *activity diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

**Tabel 2. 3** Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sitem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

3.		Percabangan ( <i>Decision</i> ) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggabungan ( <i>Join</i> ) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.		<i>Swimlane</i> Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.


Sumber : (Rosa and Shalahuddin)



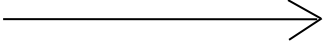
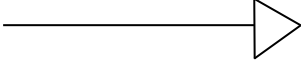
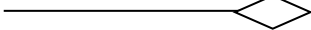
#### 2.5.4 Class Diagram

Menurut Rosa dan Salahuddin, *Class diagram* mengembangkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dapat digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan (Melda Agarina, Sutedi, 2020).

**Tabel 2. 4** Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktur sistem.

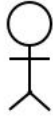

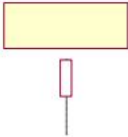







2.	<p>Antar Muka/<i>Interface</i></p>  <p>Nama_Interface</p>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	<p>Asosiasi / <i>Association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol
4.	<p>Asosiasi Berarah / <i>Directed Association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol.
5.	<p>Generalisasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.	<p>Agregasi / <i>aggregation</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> )

**Sumber:** (Rosa and Shalahuddin).

### 2.5.5 Sequence Diagram

Menurut (Ansori, 2022), *sequence diagram* digunakan untuk mengembangkan struktur sistem dari segi interaksi objek yang ada guna pembangunan sebuah sistem.

**Tabel 2. 5** Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem
	Lifeline	menghubungkan objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya).
	General	Merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram.
	Boundary	berupa tepi dari sistem, seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
	Control	element mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario. Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.
	Entitas	elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi. Ini dapat berupa beans atau model object.
	Activation	suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah sequence yang menunjukkan kapan sebuah objek mengirim atau menerima objek.
	Message	berfungsi sebagai komunikasi antar objek yang menggambarkan aksi yang akan dilakukan
	Message Entry	berfungsi untuk menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	Message to Self	Simbol ini menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	Message Return	menggambarkan hasil dari pengiriman message dan digambarkan dengan arah dari kanan ke kiri.

**Sumber :** [ansoriweb.com/2020/04/pengertian-sequence-diagram.html](http://ansoriweb.com/2020/04/pengertian-sequence-diagram.html)

## 2.6 Metode Pengujian Sistem

(Agus Rahardi and Muhammad Fauzan Azima, 2019) mengatakan *black box testing* dilakukan dengan memastikan bahwa semua bagian telah diuji dan memastikan input yang diberikan memberikan hasil output yang sesuai dengan harapan.

Menurut (Yakub, 2012) Pengujian sistem adalah proses untuk mengecek apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai standar atau belum. Pengujian sistem dapat menggunakan metode *black box testing*, yang berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, karena untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

Pengujian sistem dapat dilakukan dengan pengecekan *input*, pengecekan *output* dan pengecekan proses sebagai berikut:

- a. Pengecekan *input*, meliputi kelengkapan item-item input, kemudahan pengoperasian, kemudahan manipulasi data, dan pengendalian kesalahan.
- b. Pengecekan proses, dilakukan dengan pengecekan output program.
- c. Pengecekan *output*, meliputi pengecekan terhadap format dan bentuk-bentuk laporan.

## 2.7 Penilaian Skor

(Arief Dhiemas Suryanto, 2019), menerangkan rumus perhitungan untuk mendapatkan skor maksimum, dan presentase adalah sebagai berikut:

- a. Total skor functionality = skor1+skor2+skor3+skor4+skor5.
- b. Total skor Usability = skor1+skor2+skor3+skor4+skor5.
- c. Skor Maksimum = nilai tertinggi x jumlah per kriteria x jumlah penguji.
- d. Presentasi kelayakan = total skor/skor maksimum x 100.
- e. Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

Angka 0% – 19,99% = Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali), Angka 20% – 39,99% = Tidak setuju / Kurang baik), Angka 40% – 59,99% = Cukup / Netral, Angka 60% – 79,99% = (Setuju/Baik/suka), Angka 80% – 100% = Sangat (setuju/Baik/Suka).



## 2.8 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Meninjau penelitian terdahulu dimaksudkan untuk mendapatkan untuk mendapatkan pemecahan masalah yang relevan untuk dijadikan pandangan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

**Tabel 2. 6** Tinjauan penelitian terdahulu

1.	Judul	Pemilihan Taman Kanak-Kanak Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> Di Kecamatan Sungai Kunjang Samarinda
	Penulis	Septya Maharani, Shinta Hermawati, Indah Fitri Astuti, Heliza Rahmania Hatta, dan Dyna Marisa Khairina.
	Tahun	2018
	Masalah	Taman kanak-kanak (TK) yang semakin banyak dan ketatnya persaingan kualitas, membuat para orang tua tergesa-gesa dalam memilih TK tanpa disesuaikan dengan kebutuhan anak dan orang tua, sehingga dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pemecahan permasalahan tersebut.
	Metode	<i>Weighted Product</i>
	Hasil	Metode <i>Weighted Product</i> (WP) mampu menangani masalah pengambilan keputusan pemilihan TK yang dapat memberikan rekomendasi TK yang sesuai dengan harapan orang tua untuk menjadi pertimbangan dalam memilih TK yang tepat. Hasil dari perhitungan yang dilakukan oleh sistem juga sesuai dengan perhitungan manual.
2.	Judul	Penerapan Algoritma <i>Weighted Product</i> untuk Penentuan Pegawai Terbaik Badan LITBANG
	Penulis	Siswanto, Ifran Nurkhallam
	Tahun	2019

Masalah	Kementerian Dalam Negeri pada Badan LITBANG menemukan kendala dalam menentukan pemilihan Pegawai terbaik, berupa terdapat penilaian yang bersifat subyektif untuk menilai berdasarkan kedekatan dengan staf penilaian sehingga Kepala LITBANG kesulitan ketika hendak memutuskan siapa pegawai terbaik, hal ini mengakibatkan sering terjadi kesalahan dalam menentukan pegawai terbaik. Penerapan Algoritma Weighted Product digunakan untuk menentukan pegawai terbaik pada Badan LITBANG Kementerian Dalam Negeri.
Metode	Weighted Product, Waterfall
Hasil	Kepala Bagian LITBANG dapat memutuskan siapa Pegawai terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan karena dinilai mampu menyelesaikan permasalahan.