

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Landasan Teori**

Terdapat beberapa penelitian yang sudah melakukan observasi mengenai masakan jawa. Dalam melakukan penelitian, peneliti membutuhkan tinjauan pustaka sebagai data dari berbagai literatur yang dapat mendukung penelitian ini.

Tinjauan pustaka tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Tahun</b>	<b>Judul</b>
1	Wunsel Arto Negoro et al.,	2019	Pengembangan Aplikasi Resep Masakan dengan Rekomendasi berdasarkan Bahan-bahan Makanan Berbasis Web
2	A.A Githa Bhasudewa Putra et al.,	2020	Model Aplikasi Ensiklopedia Kuliner Tradisional Bali Berbasis Mobile Geographical Information System
3	Edwin Nurdiansyah et al.,	2021	Pengembangan Ensiklopedia Indentitas Nasional Berbasis Kearifan Lokal

Tabel 2. 2 Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

No	Nama	Tahun	Judul
4	Sudirman et al.,	2021	Rancang bangun Aplikasi Ensiklopedia Makanan Tradisional Bugis Beserta Cara Pembuatannya Berbasis Android
5	Hendrik Setyo Utomo et al.,	2022	Pemanfaatan Wordpress Sebagai Media Informasi Di Desa Pemuda KNPI

### 2.1.1 Literatur 1

Oleh Wunsel Arto Negoro, Faizatul Amalia, Edy Santosa (2019) dari Universitas Brawijaya dengan judul Pengembangan Aplikasi Resep Masakan dengan Rekomendasi berdasarkan Bahan-bahan Makanan Berbasis Web. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis mengangkat masalah terkait kurangnya pengetahuan tentang memasak bagi kalangan remaja anak kos. Pengembangan aplikasi resep masakan dengan rekomendasi berdasarkan bahan-bahan makanan, diharapkan dapat memudahkan anak kos di perantuan dalam mengolah bahan makanan untuk dijadikan masakan.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *cosine similarity* untuk mencocokkan bahan makanan yang dimiliki dengan resep masakan yang direkomendasikan. Proses pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode waterfall. Pengujian metode rekomendasi resep masakan yang dilakukan

yaitu pengujian *precision* dan *recall*. Hasil yang di dapat dalam penelitian ini adalah:

1. Diperoleh 31 kebutuhan fungsional dan 1 kebutuhan *non-fungsional* pada aplikasi resep masakan dengan rekomendasi berdasarkan bahan-bahan makanan dari hasil tahap analisis kebutuhan. Selanjutnya hasil analisis kebutuhan dimodelkan dengan *use case diagram* yang memperoleh 31 *use case*, dimana akan diuraikan dalam *use case scenario*.
2. Diperoleh perancangan *sequence diagram*, perancangan *class diagram*, perancangan data, perancangan komponen serta perancangan antarmuka dari hasil tahap perancangan. Diperoleh spesifikasi sistem, implementasi basis data, implementasi kode program serta implementasi antarmuka dari hasil tahap implementasi.
3. Terdapat empat pengujian yang digunakan antara lain pengujian validasi yang menghasilkan 100% valid pada 31 kebutuhan dan *alternative flow*-nya. Selanjutnya pengujian unit yang memperoleh hasil valid pada seluruh kasus yang diuji. Lalu pengujian *compatibility* yang menghasilkan 2 *critical issues* di browser firefox dan chrome serta pengujian *precision* dan *recall* yang memperoleh nilai *precision* 0,65 dan nilai *recall* 0,19 yang diambil dari rata-rata nilai *precision* dan *recall* pada 5 data uji.

Maka dari itu. Penulis mendapatkan kesimpulan bahwa pada penelitian sebelumnya dengan yang akan diteliti nanti adalah terletak pada, informasi yang diberikan, dan metode yang digunakan yaitu jika penelitian sebelumnya informasi yang diberikan kompleks, dan menggunakan metode cosine similarity, sedangkan

pada penelitian yang akan diteliti nanti informasi yang diberikan hanya masakan khas Jawa saja, dan menggunakan metode SDLC.

### 2.1.2 Literatur 2

Oleh A.A Githa Bhasudewa Putra, Ketut Queena Fredlina, I Putu Satwika, Anak Agung Ayu Putri Ardyanti (2020) dari Kampus STMIK Primakara dengan judul Model Aplikasi Ensiklopedia Kuliner Tradisional Bali Berbasis Mobile Geographical Information System. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis mengangkat masalah terkait sulitnya menemukan lokasi pedagang kuliner tradisional Bali. Tergerusnya wawasan mengenai kuliner tradisional Bali yang di akibatkan oleh perkembangan teknologi serta sebagai upaya dalam menjaga eksistensi kuliner tradisional Bali, serta dalam rangka untuk mempertahankan warisan kuliner tradisional Bali.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan Framework Ionic serta API open street maps Leaflet yang menjadi solusi atas permasalahan yang pada wisata kuliner tradisional Bali seperti sulitnya menemukan lokasi pedagang. Metode pengembangan perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model pengembangan waterfall. Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu:

1. Rancangan sistem yang telah dikembangkan, diimplementasikan menggunakan *framework Ionic*, Beberapa tampilan antar muka utama aplikasi dari sisi pengguna sebagai admin dan pengguna sebagai konsumen.
2. Uji *Blackbox* semua kesimpulan hasil uji sesuai

3. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan melakukan wawancara terhadap konsumen untuk mendapatkan tanggapan mengenai aplikasi yang telah dibangun.

Maka dari itu. Penulis mendapatkan kesimpulan bahwa pada penelitian sebelumnya dengan yang akan diteliti nanti adalah terletak pada, tools yang digunakan, dan studi kasus yang diangkat yaitu jika penelitian sebelumnya menggunakan android studio, dan mengangkat studi kasus masakan khas Bali, sedangkan pada penelitian yang akan diteliti nanti hanya menggunakan CMS WordPress, dan mengangkat studi kasus masakan khas Jawa.

### **2.1.3 Literatur 3**

Oleh Edwin Nurdiansyah, Emil El faisal, Sulkipani, Saiful anwar Setiawan, M. Alif Alghifari (2021) dari Universitas Sriwijaya dengan judul Pengembangan Ensiklopedia Identitas Nasional Berbasis Kearifan Lokal. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis mengangkat masalah terkait memperkuat komitmen bangsa Indonesia untuk menumbuh kembangkan rasa cinta tanah air kepada setiap warga negaranya. Bertujuan yakni meningkatnya kebanggaan warga negara terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang ada.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Reaserch and Development*) dengan model ADDIE. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif.

Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa ensiklopedia yang berisikan materi-materi mengenai kearifan lokal maka akan mampu berkontribusi

dalam membuat generasi muda Indonesia makin memahami nilai-nilai kearifan lokal sehingga mampu melestarikannya di tengah gempuran globalisasi.

Maka dari itu. Penulis mendapatkan kesimpulan bahwa pada penelitian sebelumnya dengan yang akan diteliti nanti adalah terletak pada, studi kasus yang diangkat, dan metode yang digunakan yaitu jika penelitian sebelumnya studi kasus yang diangkat adalah kearifan lokal budaya, dan menggunakan metode RAD dengan model ADDIE, sedangkan pada penelitian yang akan diteliti nanti mengangkat sebuah studi kasus masakan khas Jawa, dan menggunakan metode SDLC.

#### **2.1.4 Literatur 4**

Oleh Sudirman, Masnur, Subarja Yasin (2021) dari Universitas Muhammadiyah Parepare dengan judul Rancang bangun Aplikasi Ensiklopedia Makanan Tradisional Bugis Beserta Cara Pembuatannya Berbasis Android. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis mengangkat masalah terkait menjaga dan melestarikan makanan tradisional bugis. Yang diharapkan agar membantu memahami informasi makanan tradisional Bugis dan dapat mengimplementasikannya. Penelitian dilakukan di dinas perdagangan kota Parepare.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data yaitu Studi Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian eksperimental semu, tipe penelitian penelitian yang digunakan adalah *Eksperimen Deskriptif*, data yang diperoleh secara langsung dari hasil wawancara. Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa:

1. Aplikasi android dibuat agar dapat masyarakat dapat memiliki media alternatif yang dapat mempermudah mencari informasi makanan tradisional Bugis dan Makassar
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat yang masih
3. Minim pengetahuan tentang makanan tradisional Bugis dan Makassar
4. Dengan adanya sistem informasi android ini dapat menambah juga ide masyarakat khususnya di bidang memasak.

Maka dari itu. Penulis mendapatkan kesimpulan bahwa pada penelitian sebelumnya dengan yang akan diteliti nanti adalah terletak pada, tools yang digunakan, dan studi kasus yang diangkat yaitu jika penelitian sebelumnya menggunakan android studio, dan mengangkat studi kasus masakan khas Bugis dan Makassar, sedangkan pada penelitian yang akan diteliti nanti hanya menggunakan CMS WordPress, dan mengangkat studi kasus masakan khas Jawa.

### **2.1.5 Literatur 5**

Oleh Hendrik Setyo Utomo, Arif Supriyanto, Oky Rahmanto, Wan Yuliyanti (2022) di Politeknik Negeri Tanah Laut dengan judul Pemanfaatan Wordpress Sebagai Media Informasi Di Desa Pemuda KNPI. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis mengangkat masalah terkait pemanfaatan dan pengelolaan website perangkat desa dan para pemuda di Desa KNPI. Tujuan kegiatan pengabdian yaitu memberikan pendampingan dan pelatihan kepada perangkat desa. Pada penelitian ini, penulis memanfaatkan wordpress sebagai media informasi dipilih karena *platform* wordpress gratis dan *open source*.

Hasil yang didapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Tanah Laut. PKM Pemanfaatan Wordpress sebagai media informasi di Desa Pemuda KNPI, Modifikasi tampilan wordpress dengan tema (*theme*) untuk media informasi.

Berdasarkan hasil literatur yang ada, penulis mengambil kesimpulan yaitu:

- a. Pada literatur tersebut terdapat literatur yang menggunakan metode SDLC dengan model pengembangan *Waterfall*
- b. Terdapat jenis *research & development* dan model ADDIE
- c. Tipe penelitian yang digunakan adalah *Eksperimen Deskriptif* yang memperoleh data secara langsung dari hasil wawancara.

Maka dari itu. Penulis mendapatkan kesimpulan bahwa pada penelitian sebelumnya dengan yang akan diteliti nanti adalah terletak pada, studi kasus yang diangkat, dan metode yang digunakan yaitu jika penelitian sebelumnya studi kasus yang diangkat adalah media informasi desa, dan menggunakan metode RAD dengan model ADDIE, sedangkan pada penelitian yang akan diteliti nanti mengangkat sebuah studi kasus masakan khas Jawa, dan menggunakan metode SDLC.

## **2.2 Pelestarian Budaya**

Pelestarian adalah sesuatu aktivitas atau penyelenggaraan kegiatan melindungi, mempertahankan, menjaga, memelihara, memanfaatkan, membina dan mengembangkan. Pelestarian juga merupakan sebuah proses atau upaya-upaya aktif dan sadar, yang mempunyai tujuana untuk memelihara, menjaga, dan

mempertahankan, serta membina dan mengembangkan suatu hal yang berasal dari sekelompok masyarakat yaitu benda-benda, aktifitas berpola, serta ide-ide (Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, 2003:146). Pelestarian budaya adalah upaya untuk mempertahankan dan melestarikan warisan budaya suatu masyarakat atau bangsa dari generasi ke generasi agar tidak hilang atau terlupakan. Pelestarian budaya dilakukan untuk menjaga keberagaman budaya dan memperkuat identitas budaya suatu masyarakat atau bangsa. Upaya pelestarian budaya bisa dilakukan melalui berbagai cara, seperti melestarikan bangunan bersejarah, merawat benda-benda pusaka, menjaga dan memperkuat bahasa daerah, mengenalkan tari, musik, dan kesenian tradisional kepada generasi muda, serta menjaga kearifan lokal dan adat istiadat. Pelestarian budaya juga dapat menjadi alat penting untuk membangkitkan kesadaran masyarakat akan nilai-nilai budaya dan memperkuat rasa nasionalisme.

Budaya atau kebudayaan dapat diartikan sebagai suatu cara hidup yang mengalami perkembangan dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan kemudian diwariskan dari generasi ke generasi berikutnya (Rusmaniah et al., 2022).

Pelestarian budaya adalah upaya untuk mempertahankan nilai-nilai seni budaya, nilai tradisional dengan mengembangkan perwujudan yang bersifat dinamis, luwes dan selektif, serta menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang selalu berubah dan berkembang (Nahak, 2019).

Pelestarian budaya lokal adalah mempertahankan nilai seni budaya masyarakat, nilai tradisional dengan mengembangkan perwujudan yang bersifat dinamis luwes dan selektif, serta menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang

selalu berubah dan berkembang ditempat budaya tersebut berada (Kurnianto et al., 2020).

Melindungi dan melestarikan budaya dapat dilakukan dengan berbagai cara. Ada dua cara yang dapat dilakukan masyarakat dalam mendukung pelestarian budaya dan ikut menjaga budaya yaitu:

### ***1. Culture Experience***

Adalah pelestarian budaya yang dicapai melalui keterlibatan langsung dalam pelestarian budaya. Misalnya, jika budaya berupa masakan, masyarakat didorong untuk belajar menguasai masakan tersebut. Dan memasak makanan Jawa dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, budaya lokal dapat selalu dilestarikan.

### ***2. Culture Knowledge***

Adalah pelestarian budaya yang dicapai dengan menciptakan pusat informasi budaya yang dapat berfungsi dalam berbagai bentuk. Tujuannya untuk edukasi atau untuk pengembangan budaya itu sendiri dan potensi kuliner daerah. Dengan cara ini, generasi muda dapat memperkaya pengetahuan mereka tentang budaya mereka sendiri. Masalah yang sering muncul di masyarakat adalah terkadang mereka tidak bangga dengan produk atau budayanya. Bahkan lebih bangga dengan budaya asing yang tidak sesuai. Seiring berjalannya waktu, budaya asli mulai hilang karena masyarakat, karena kurang memiliki kesadaran untuk menjaganya.

## **2.3 Pengertian Ensiklopedia**

Ensiklopedia (*/énsiklopédia/*) adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta

dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan.

Berdasarkan Kamus Besar bahasa Indonesia ensiklopedia adalah buku (atau serangkaian buku) yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan, yang disusun menurut abjad atau menurut lingkungan ilmu.

Ensiklopedia adalah buku atau serangkaian buku yang menghimpun uraian tentang berbagai macam ilmu atau bidang ilmu tertentu dalam artikel terpisah dan biasanya tersusun menurut abjad. Ensiklopedia merupakan buku rujukan yang sangat populer. Kata ensiklopedia diambil dari bahasa Yunani, *enkyklios paideia* yang berarti 'sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap' (Utomo & Wahyudi, 2020).

Menurut yang dikutip dari jurnal (Harahap et al., 2020) menjelaskan bahwa, Ensiklopedia adalah daftar istilah-istilah ilmu pengetahuan dengan tambahan keterangan ringkas tentang arti dari istilah-istilah tadi. Menurut Kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) “ensiklopedia adalah buku (serangkaian buku) yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan yang disusun menurut abjad atau menurut lingkungan ilmu”.

Ensiklopedia dibuat untuk tujuan tertentu. Seperti yang dikatakan Suwarno, sebuah ensiklopedia pada dasarnya memiliki tiga tujuan utama, yaitu:

### 1. *Source of answer to fact question*

Ensiklopedia dapat berperan sebagai sumber jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang memerlukan fakta dan kenyataan serta data-data. Ensiklopedia disusun untuk menyajikan materi-materi yang berdasarkan pengetahuan ataupun kejadian dan sesuatu hal yang benar-benar ada, bukan karangan semata. Sehingga pengguna yang menggunakan ensiklopedia hanya akan mendapat jawaban yang akurat, karena materi yang didapat berdasarkan pengetahuan dan fakta.

### 2. *Source of background information*

Ensiklopedia sebagai sumber informasi yang memuat topik dan pengetahuan dasar yang ada hubungannya dengan suatu subjek dan berguna untuk penelusuran lebih lanjut. Bisa dikatakan bahwa ensiklopedia pada dasarnya membahas berbagai macam hal dan fenomena yang dijadikan sebagai subjek bahasan untuk disajikan dalam bentuk cetakan.

### 3. *Direction service Direction service*

Merupakan layanan pengarahan terhadap bahan-bahan lebih lanjut untuk para pembaca terhadap topik-topik yang dibahas. Setiap akhir pembahasan suatu subjek, pada ensiklopedia selalu dicantumkan referensi mengenai bahasan materi yang sudah dituangkan. Referensi ini bukan hanya sumber materi yang digunakan dalam pembahasan, namun juga sumber referensi lain yang berhubungan dengan materi yang sedang dibahas. *Direction service* ini pada umumnya ditonjolkan dalam bentuk suatu daftar bacaan atau bibliografi atau referensi yang dianjurkan untuk dibaca atau dipelajari dan terdapat pada akhir artikel (Nuryanti et al., 2019).

## 2.4 Masakan Jawa

Masakan khas Indonesia adalah segala jenis makanan olahan asli Indonesia. Masakan khas juga mempunyai cara pengolahan yang dilakukan dengan beragam dan bervariasi seperti dengan membakar/memanggang, pengasapan, pemepesan, pengukusan, menggoreng dan menumis. Masakan khas merupakan ciri khas suatu daerah jadi sangat penting untuk dilestarikan. Karena sebagian besar resep dari masakan khas daerah berupa resep turun temurun yang kadang kala tidak di dokumentasikan. Resep adalah satu set instruksi untuk menghasilkan makanan tertentu yang hasil porsinya bisa digandakan atau dikecilkan sesuai kebutuhannya, harus disertai catatan tentang bahan, jumlah dan cara membuatnya. Karena yang terpenting dari suatu masakan selain enak di lidah juga tidak mengubah cita rasa asli sehingga dibutuhkan resep dan cara memasak yang benar (Wijaya et al., 2021).

Masakan Jawa adalah jenis masakan yang berasal dari Pulau Jawa, Indonesia. Masakan ini memiliki banyak variasi, tergantung dari daerah asalnya, namun umumnya memiliki ciri khas bumbu rempah yang kuat, seperti kunyit, ketumbar, jahe, bawang merah, bawang putih, dan cabai. Masakan jawa memiliki ciri khas rasa yang gurih, dipadukan dengan sentuhan rasa manis yang menggunakan bumbu tradisional. Masakan Jawa memiliki rasa yang lezat dan kaya akan rempah, sehingga menjadi salah satu kuliner yang banyak dicari dan diapresiasi oleh masyarakat Indonesia maupun wisatawan mancanegara.

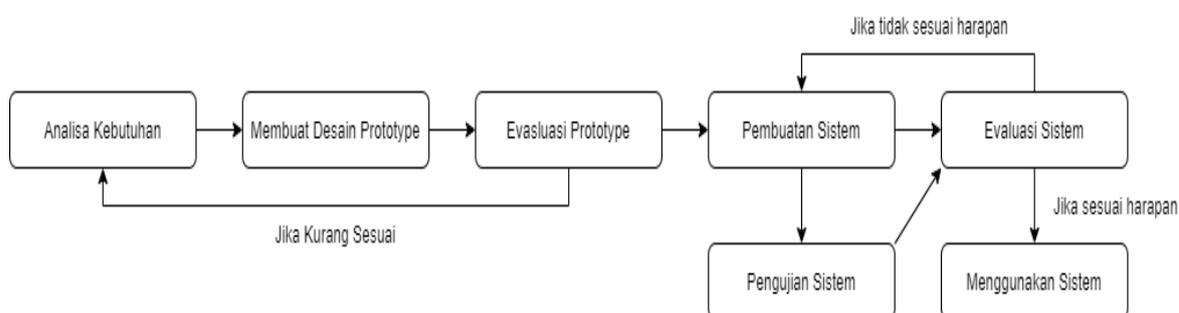
## 2.5 Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Metodologi SDLC merupakan akronim dari (*Software Development Life Cycle*) adalah metodologi siklus hidup pengembangan perangkat lunak, yang

artinya adalah sebuah metodologi yang digunakan untuk proses pembuatan dan pengubahan sistem. Tujuan SDLC adalah untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna, serta memastikan bahwa sistem tersebut dapat berjalan secara efisien dan efektif. Yang biasanya sistem tersebut adalah sistem komputer atau sistem informasi. SDLC merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi (Ridwan et al., 2021).

SDLC memiliki beberapa Model dalam penerapan tahapannya antara lain model Sequential Model atau *Waterfall*, *Parallel Model*, *Iterative Model*, *Prototyping Model*, *RAD (Rapid Application Development) Model*, *Spiral Model*, *Vshaped Model* dan *Agile Development* (Wahyudin & Rahayu, 2020).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode SDLC model *prototype*. Model *prototype*, lebih cocok diterapkan dalam penelitian ini dikarenakan model ini digunakan untuk sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Siklus metode SDLC model *prototype* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.1 Metode Prototype**  
(Sumber: Dicoding)

Tahapan dari metode SDLC *Prototype* antara lain sebagai berikut:

a. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang melakukan identifikasi perangkat lunak dan semua kebutuhan sistem yang akan dibuat.

b. Membuat desain prototype

Membuat rancangan sementara yang berfokus pada alur program kepada pengguna.

c. Evaluasi prototype

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah model prototype sudah sesuai dengan harapan.

d. Membuat sistem

Jika prototype disetujui maka akan diimplementasikan atau dieksekusi ke dalam pembuatan sistem.

e. Pengujian sistem

Setelah perangkat lunak sudah siap, perangkat lunak harus melewati pengujian dengan model Delone dan Mclean.

f. Evaluasi sistem

Pengguna melakukan evaluasi apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak. Jika ya, akan dilakukan tahap selanjutnya. Jika tidak, maka akan dilakukan ulang tahap pengkodekan sistem dan pengujian sistem.

g. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan disetujui siap untuk digunakan.

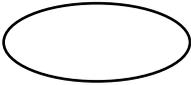
## 2.6 Unified Modelling Language

*Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Rohmat & Pertiwi, 2020). UML digunakan oleh para pengembang perangkat lunak untuk memahami, mendesain, dan mengkomunikasikan tentang struktur, fungsi, dan perilaku sistem perangkat lunak yang akan dibuat. UML mendukung berbagai jenis diagram, seperti diagram kelas, diagram aktivitas, diagram kasus penggunaan, dan lain-lain, yang dapat digunakan untuk merepresentasikan berbagai aspek dari sistem perangkat lunak. Berikut ini merupakan penjelasan diagram yang digunakan yang terdapat pada UML:

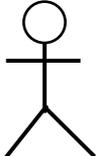
### 2.6.1 Usecase Diagram

*Usecase* diagram menginterpretasikan suatu komunikasi dari satu atau lebih aktor terhadap sistem informasi yang akan dibangun. Digunakan *Usecase* guna menangkap fungsi seperti apa yang terdapat pada suatu sistem informasi, juga siapa yang berwenang memakai fungsi-fungsi yang ada. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Usecase* Diagram yaitu:

Tabel 2. 3 *Usecase* Diagram

Gambar	Keterangan
<p data-bbox="438 1765 545 1798"><i>Usecase</i></p> 	<p data-bbox="695 1765 1359 1966">Fungsionalitas yang disajikan sistem selaku konstituen- konstituen, saling bertukar pesan antar konstituen ataupun aktor, lazimnya dideskripsikan memakai kata kerja di awal nama <i>Usecase</i></p>

Tabel 2. 4 *Usecase Diagram* (Lanjutan)

Gambar	Keterangan
Actor 	Orang/pengguna yang berkomunikasi pada <i>Usecase</i> sistem. Selain dari sistem, umumnya disebutkan memakai kata benda
Asosiasi 	Interaksi antara aktor juga <i>Usecase</i> yang ikut serta pada <i>Usecase</i> dan juga <i>Usecase</i> punya komunikasi pada aktor
Generalisasi 	Keterkaitan (umum-khusus) diantara dua <i>Usecase</i> yang mana fungsi satunya merupakan fungsi yang lebih umum
<<include>> 	Suatu <i>Usecase</i> yang akan dimuat ketika <i>Usecase</i> tambahan diimplementasikan
<<extends>> 	<i>Usecase</i> tambahan pada suatu <i>Usecase</i> yang dapat berjalan sendiri meski tak ada <i>Usecase</i> tambahan tersebut

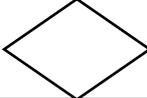
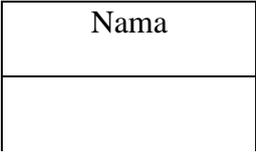
### 2.6.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Symbol-simbol yng digunakan dalam *activity diagram* yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 5 *Activity Diagram*

Gambar	Keterangan
Status Awal ( <i>Start Point</i> ) 	suatu diagram aksi mempunyai sebuah status awal.

Tabel 2. 6 *Activity Diagram* (Lanjutan)

Gambar	Keterangan
Status Akhir ( <i>End Point</i> ) 	suatu diagram aksi mempunyai sebuah status akhir.
Aktivitas ( <i>Activities</i> ) 	umumnya didahului kata kerja.
<i>Decision Points</i> 	asosiasi percabangan, yaitu jika terdapat pilihan aksi lebih dari satu.
<i>Swimlane</i> 	memecah organisasi bisnis yang bertanggung jawab pada aksi

## 2.7 CMS

CMS (*Content Management System*) adalah sistem yang digunakan untuk membuat, mengelola, dan mengorganisir konten pada sebuah website. CMS menyediakan antarmuka yang memudahkan pengguna non-teknis untuk mengedit dan mengelola konten website tanpa perlu memiliki pengetahuan mendalam tentang pemrograman atau desain web. Dengan menggunakan CMS, pengguna dapat membuat dan mengedit halaman web, mengunggah dan mengelola berbagai jenis konten seperti teks, gambar, video, dan file lainnya. CMS juga menyediakan fitur untuk mengatur tampilan dan struktur situs, mengelola pengguna dan izin akses, serta melacak dan menganalisis kinerja situs.

Contoh CMS populer termasuk WordPress, Joomla, dan Drupal. CMS memungkinkan pemilik situs atau pengelola konten untuk secara efisien

memperbarui dan mengelola konten website mereka tanpa bergantung pada tim pengembang web.

## **2.8 CMS Wordpress**

WordPress adalah sebuah aplikasi sumber terbuka (*open source*) yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog (*blog engine*). Selain sebagai *blog*, WordPress juga mulai digunakan sebagai sebuah CMS (*Content Management System*) karena kemampuannya untuk dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya (Khaerunnisa et al., 2019).

WordPress dapat menjadi alternatif dalam membuat halaman web yang lebih mudah dan tanpa harus menguasai bahasa pemrograman. WordPress mempunyai pengaturan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan halaman web yang diinginkan (Achmady et al., 2022).

WordPress adalah CMS yang dapat digunakan untuk mengelola konten halaman web. Bentuk dari sistem Wordpress ini sendiri ada bermacam, diantaranya adalah berbasis web, desktop serta mobile. Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh WordPress menjadikan CMS tersebut lebih berkembang dan banyak dipakai oleh pengelola konten web. Hal ini menjadi dasar penelitian ini yaitu guna memberikan pengetahuan lebih lengkap tentang cara mengelola konten web melalui WordPress kepada masyarakat agar dapat dimanfaatkan sebagai sarana pemberi informasi, baik informasi pelajaran maupun konten ujian online (Pratiwi et al., 2020). WordPress dapat menjadi alternatif dalam membuat halaman web yang lebih mudah dan tanpa harus menguasai bahasa pemrograman.

## 2.9 *My Structure Query Language (MySQL)*

Salah satu aplikasi basis data adalah MySQL yang merupakan sebuah program pembuat basis data yang bersifat *open source*, MySQL ini berdiri pada tahun 1979 yang ditemukan oleh seorang “Widenius. Michael “. Beliau merupakan seorang programmer komputer yang berasal dari Swedia. MySQL juga merupakan sebuah program basis data server yang dapat mengirimkan dan menerima data yang sangat cepat dengan menggunakan perintah-perintah dari dalamnya yaitu SQL (*Structured Query Language*).

MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang fungsinya untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah basis data komputer”. Kelebihan yang dimiliki MySQL yaitu:

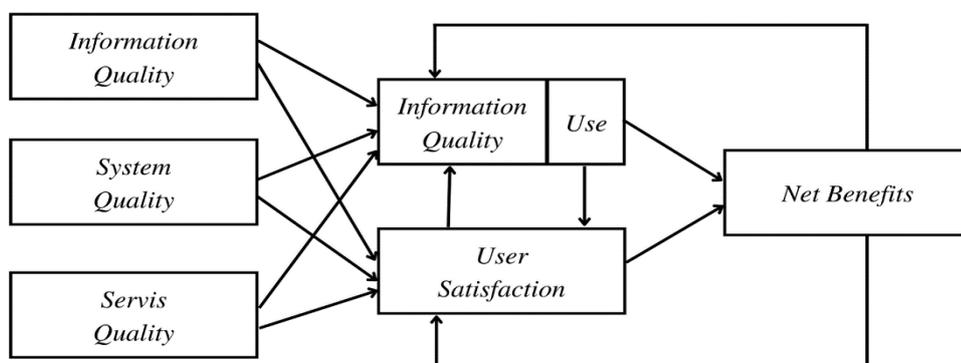
- a. Ditulis dalam bahasa C dan C++.
- b. Bekerja dalam berbagai *platform* misalnya *Windows, Mac OS X, Solaris, Unix*, dan lain-lain.
- c. Menyediakan mesin penyimpanan (*engine storage*) transaksi dan *non* transaksi.
- d. *Server* tersedia sebagai program yang terpisah untuk digunakan pada lingkungan jaringan klien/*server*
- e. Mempunyai *library* yang dapat ditempelkan pada aplikasi yang berdiri sendiri (*standalone application*) sehingga sistem tersebut dapat digunakan pada komputer yang tidak mempunyai jaringan.
- f. Mempunyai sistem *password* yang *fleksibel* dan aman.
- g. Klien dapat terkoneksi ke MySQL *server* menggunakan socket TCP/IP pada *platform* mana pun.

- h. *Server* dapat mengirim pesan kesalahan ke klien dalam berbagai bahasa.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Pada MySQL sebuah basis data terdiri atas tabel-tabel dan sebuah tabel terdiri atas baris dan kolom.

## 2.10 Pengujian Model *Delone* dan *McLean*

*Metode Delone dan McLean* adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi. *Metode Delone dan McLean* dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi dari sudut pandang pengguna, organisasi, dan lingkungan sekitarnya. Dengan menggunakan metode ini, organisasi dapat mengetahui sejauh mana kualitas sistem informasi yang dimiliki dan dapat meningkatkan kualitasnya agar dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi pengguna dan organisasi secara keseluruhan. *Model Delone dan Mclean* menyebutkan bahwa *information quality*, *system quality* dan *service quality* akan berpengaruh positif pada *use* dan *user satisfaction* dan selanjutnya akan berpengaruh positif pada *net benefits* atau hasil akhir (Azizah et al., 2021).



Gambar 2. 2 Metode *DeLone* and *McLean*  
(*Source*: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan)

Berikut adalah keterangan dari gambar diatas:

1. *Information Quality* (Kualitas Informasi)

Information quality menggambarkan kualitas informasi yang digunakan untuk mengukur kualitas yang berupa informasi dari sistem seperti relevansi, akurasi, lengkapnya informasi.

2. *System Quality* (Kualitas Sistem)

Kualitas sistem digunakan untuk mengukur performa sistem seperti kecepatan, kemudahan pengguna, fungsionalitas.

3. *Servis Quality* (Kualitas Layanan)

Kualitas layanan merupakan pelayanan yang didapatkan pengguna ketika menggunakan sebuah sistem.

4. *Use* (Penggunaan)

Pengguna informasi mengacu pada seberapa sering pengguna menggunakan sistem.

5. *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

Kepuasan pengguna merupakan bentuk respon dan tanggapan yang muncul setelah memakai sistem, termasuk persepsi mereka terhadap kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan.

6. *Net Benefits* (Manfaat Bersih)

*Net Benefits* merupakan dampak keberadaan dan pemakaian sistem terhadap kualitas kinerja pengguna baik secara individual maupun kelompok.

## 2.9. Pengujian *BlackBox*

Menurut Pressman dalam (Khasanah, Kesuma, & Wijianto, 2018:3) *black box testing* merupakan pengujian yang kemungkinan *software engineer* mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Sedangkan pengertian lain tentang *Black Box Testing* menurut Jaya (2018:5) merupakan “Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.”

Pada pengujian *black box testing* ini dapat mengevaluasi pada tampilan luarnya saja (*interface*), *fungsionalnya*, dan tidak melihat apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses detailnya.

Hanya mengetahui proses *input* dan *output*-nya saja. *Black Box Testing* juga memiliki fungsi-fungsi adalah sebagai berikut:

- a. Menemukan fungsi-fungsi yang salah atau hilang didalam suatu *software*.
- b. Mencari kesalahan *interface* yang terjadi pada saat *software* dijalankan.
- c. Untuk mengetahui kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal didalam suatu aplikasi.
- d. Menguji kinerja dari *software* tersebut.
- e. Menginisialisasikan dan mencari kesalahan dari terminasi *software* itu sendiri.