

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Berdasarkan konteks yang telah dijelaskan sebelumnya, subjek dari studi ini adalah pengguna yang menggunakan *Learning Management System (LMS)* LPK Pembangunan.

3.1.2 Objek Penelitian

Mengacu pada informasi latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah *learning management system (LMS)*.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini memerlukan beberapa spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak seperti berikut ini:

3.2.1 Spesifikasi perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan peneliti dalam pengembangan web *learning management system* ditinjau pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Keras

Nama Hardware	Keterangan
Processor	Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz (4CPUs), ~2,3GHz
Storage	HDD 1 TB
	SSD 480 GB
Memory	4 GB
Graphics card	Intel(R) HD Graphics 620

3.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Software yang akan digunakan peneliti dalam pengembangan web *learning managemenet system* ditunjukkan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Nama Software	Keterangan
OS Windows 10	Sistem Operasi untuk operasi software kebutuhan lain
Visual Studio Code	Sebagai teks editor multiplatform yang banyak mendukung bahasa pemrograman
Google Chrome	Browser untuk menampilkan web
Figma	Sebagai tempat mendesign website learning management system

3.2.3 Bahan Penelitian

Pada penelitian kali ini bahan yang akan digunakan adalah Data dari server kuesioner dan hasil penelitian terdahulu. Dari hasil data yang didapat melalui kuesioner dari 20 responden mengenai tingkatnya sering kunjungan sebanyak 10% dan kadang-kadang 45% sisanya jarang. Dan untuk tampilan design sebanyak 55% menunjukkan warna masih terlalu monoton, 45% sisanya pada bagian tombol dan jenis font yang digunakan masih kurang tertata rapih.

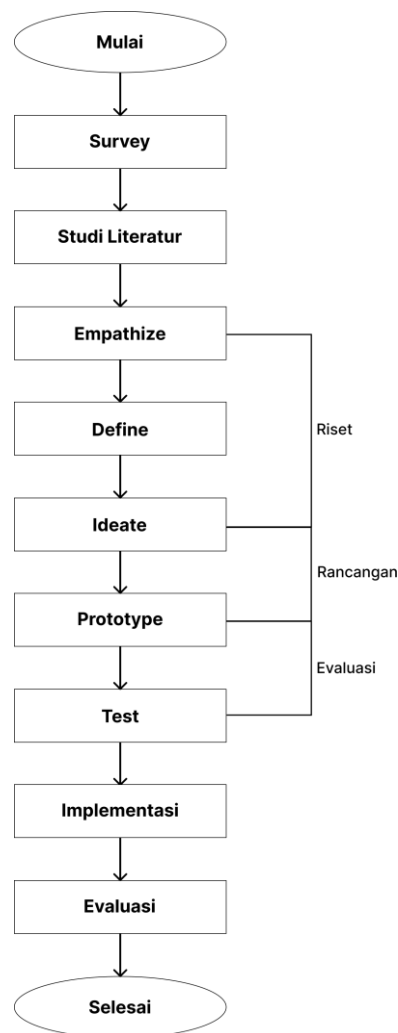
3.3 Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan Website LMS LPK Pembangunan akan mengadopsi pendekatan Desain Thinking (*Design Thinking*). Pendekatan *design thinking* adalah suatu metode untuk mengatasi masalah yang kami pilih guna merancang ulang

Website LMS. Pendekatan ini berfokus pada tindakan yang berpusat pada pengguna, sesuai dengan sifat metodenya yang mengarahkan pengembangan aplikasi ke arah apa yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pengguna [22].

3.4 Proses Penelitian

Pada penelitian pengembangan dan evaluasi performa web *learning management system* memiliki beberapa tahapan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

Gambar 3.1 merupakan tahapan penelitian dalam perancangan ulang website *Learnig Management System* LPK Pembangunan yang meliputi beberapa proses tahapan yang dilakukan [24].

3.4.1 Survey

Peneliti diawali dengan proses Survey menggunakan kuesioner google form kepada para pengguna LMS LPK Pembangunan sebelum melakukan redesign ulang, dimana hasil dari data survey tersebut digunakan untuk bahan penelitian untuk menemukan sebuah problem dari pengguna.

3.4.2 Studi Literatur

Peneliti juga ditunjang dengan keenam penelitian terdahulu dengan topik serupa sebagai referensi dalam penelitian ini. Jurnal tersebut berkaitan dengan *redesign* ulang suatu *platform* dengan menggunakan metode *design thinking*.

3.4.3 Empathize

Pada fase *Empathize*, langkah ini melibatkan aktivitas untuk memahami kebutuhan pengguna dengan melakukan wawancara serta observasi guna mengidentifikasi permasalahan yang mereka hadapi.

3.4.4 Define

Tahap *Define* merupakan langkah dalam memperoleh informasi yang kemudian akan dianalisis secara mendalam untuk memperjelas esensi dari masalah yang ada. Proses ini bertujuan untuk menghasilkan gagasan atau pandangan dari pengguna yang akan membentuk dasar pembuatan produk aplikasi. Dalam pengolahan data, peneliti menggunakan pendekatan HMW (*How Might We*) untuk menentukan masalah mana yang akan diangkat dan mendapatkan solusi.

3.4.5 Ideate

Tahap *Ideate* adalah langkah di mana evaluasi yang dilakukan oleh tim desain digabungkan dengan elemen kreativitas untuk merumuskan solusi atas masalah yang ada. Seluruh ide yang terkumpul perlu diperdebatkan kembali guna memilih solusi yang dianggap paling relevan dalam menangani masalah tersebut.

3.4.6 Prototype

Proses pembuatan prototipe adalah tahap di mana ide-ide dari langkah sebelumnya diterjemahkan menjadi sebuah design aplikasi dan produk yang

dapat diujicobakan. Pada tahap ini, hasil akhir berupa produk yang dapat digunakan dan skenario penggunaan aplikasi direalisasikan.

3.4.7 Test

Proses pengujian atau testing harus dilakukan dengan pembuatan prototipe produk yang telah diperbaiki, dan ini akan diujikan kepada murid yang menggunakan LMS. Dalam tahap pengujian ini, peneliti akan memilih beberapa responden yang sebelumnya telah mengisi survei terkait website LMS, untuk menguji *prototype* guna menilai apakah desain yang telah dibuat telah sejalan dengan masalah yang dihadapi oleh pengguna. Setelah pengujian dilakukan, responden akan diminta untuk mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pertanyaan yang dapat dilihat di Tabel 3.3 Pertanyaan SUS.

Tabel 3.3 Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya akan sering mengunjungi website LMS LPK Pembangunan.	1 - 5
2	Saya menilai website LMS LPK Pembangunan terlalu kompleks untuk digunakan.	1 – 5
3	Saya menilai website LMS LPK Pembangunan mudah digunakan.	1 – 5
4	Saya memerlukan bantuan saat menggunakan website LMS LPK Pembangunan.	1 – 5
5	Saya menilai tampilan pada website LMS LPK Pembangunan sudah terintegrasi dengan baik.	1 – 5
6	Saya menilai tampilan pada website LMS LPK Pembangunan masih terlalu monoton.	1 – 5
7	Saya rasa kedepannya orang- orang akan lebih mudah dalam menggunakan dan memahami website LMS LPK Pembangunan.	1 – 5

8	Saya menggunakan website LMS LPK Pembangunan rumit digunakan.	1 – 5
9	Saya merasa nyaman saat menggunakan website LMS LPK Pembangunan	1 – 5
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum menggunakan website LMS LPK Pembangunan	1 - 5

3.4.8 Implementasi

Implementasi dari website LMS LPK Pembangunan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan CSS. Software untuk membangun web ini adalah Visual Studio Code. Proses implementasi akan menggunakan pendekatan *design thinking* untuk menganalisa kebutuhan pengguna sesuai masalah yang dihadapinya.

3.4.9 Evaluasi

Pada tahap Evaluasi disini peneliti akan melakukan evaluasi dengan membagikan kembali kuesioner setelah pengguna menggunakan website dari hasil redesign yang telah dibuat menggunakan metode *design thinking* untuk mengetahui apakah permasalahan design yang dihadapi pengguna sudah sesuai atau belum.