

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek Dan Objek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemilik. Bimbel privat Zinda yang berlokasi di Blok B-17 Jalan Raya Banyumas - Kalibagor No 9 Dusun IV Kalibagor, Kaliori, Kec Kalibagor, Kab Banyumas, Prov Jawa Tengah. Objek yang akan diteliti adalah *website* bimbingan belajar menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.

3.2 Alat Dan Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan alat dan bahan sebagai penunjang keberhasilan penelitian. Adapun alat dan bahan yang dimaksud yaitu:

1.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), adapun perinciannya sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*) Tabel 3. 1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

No	Komponen	Spesifikasi
1.	<i>Device</i>	<i>M1403QA_M1403QA</i>
2.	<i>Processor</i>	<i>AMD Ryzen 7 5800HS With Radeon Graphics</i>
3.	<i>RAM</i>	<i>16 GB</i>

2. Perangkat Lunak (*Software*) Tabel 3. 2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Nama	Kegunaan
<i>Web Browser</i>	Menampilkan hasil dalam proses perancangan <i>website</i> bimbingan belajar.

2

Nama	Kegunaan
Draw.io	Merancang diagram UML dan <i>flowchart</i> dalam proses perancangan <i>website</i> bimbingan belajar.
<i>Visual Studio Code</i>	Sebagai <i>code editor</i> dalam proses perancangan <i>website</i> bimbingan belajar.
XAMPP	Sebagai <i>local web server</i> dalam proses perancangan <i>website</i> bimbingan belajar.

<i>Laravel</i>	Sebagai <i>framework</i> PHP dalam proses perancangan <i>website</i> bimbingan belajar.
----------------	---

1.2.2 Bahan

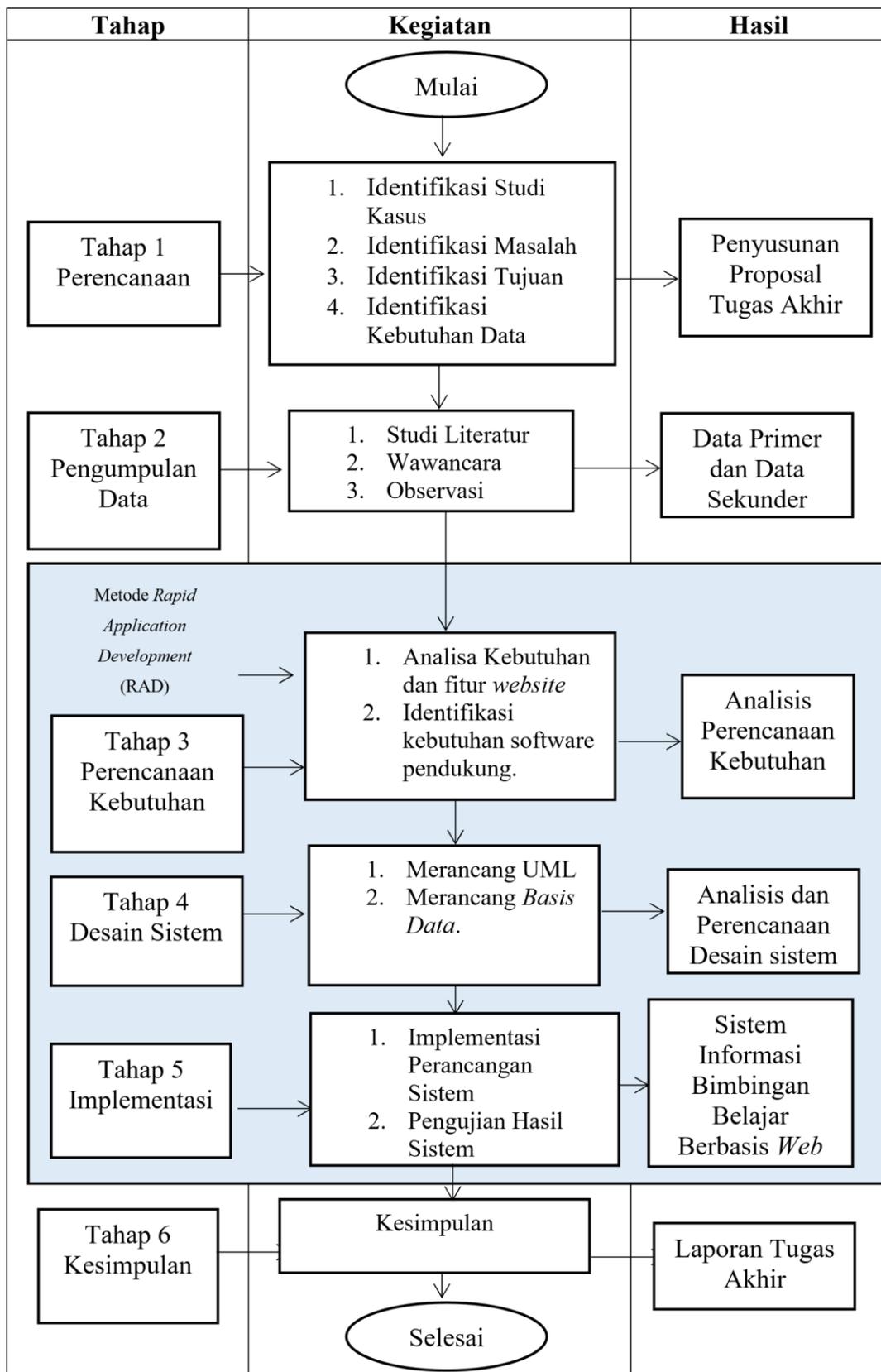
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan cara pengumpulan data yaitu :

- a. Referensi Literatur mengenai data yang diperoleh dari data internal objek penelitian, seperti data yang diperoleh dari jurnal yang digunakan untuk penelitian.
- b. Data siswa dari bimbingan belajar privat Zinda sebagai acuan untuk membuat dan merancang *website*.
- c. Data tentor dari bimbingan belajar privat Zinda sebagai acuan untuk membuat dan merancang *website*.
- d. Data jadwal mengajar dari bimbingan belajar privat Zinda sebagai acuan untuk membuat dan merancang *website*.

3.3 Diagram Alir Penelitian/ Proses Penelitian

Menggambarkan tentang teknik pengumpulan dan analisis data, model pendekatan yang digunakan, rancangan penelitian, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian, ujicoba, evaluasi dan cara penyimpulan.

Tabel 3. 3 Diagram Alir Penelitian



3.3.1 Tahap Perencanaan

Dimulai dengan tahap perencanaan sebagai langkah awal dalam penyusunan laporan tugas akhir. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan meliputi:

1) Identifikasi Studi Kasus

Pada tahap perencanaan pertama yaitu harus menentukan studi kasus penelitian yang akan menjadi fokus. Dalam hal ini, penelitian akan difokuskan pada bimbel privat Zinda.

2) Identifikasi Masalah

Langkah kedua dalam perencanaan adalah merumuskan permasalahan yang akan di investigasi. Di bimbel privat Zinda, permasalahan yang diidentifikasi adalah pengelolaan data siswa dan data tutor masih dilakukan secara manual.

3) Identifikasi Tujuan

Pada tahap perencanaan selanjutnya, tujuan penelitian dijelaskan. Tujuan utama penelitian adalah membangun *website* untuk bimbingan belajar privat Zinda di Kab. Banyumas. Sistem ini dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses pengelolaan data.

4) Identifikasi Kebutuhan Data

Tahap perencanaan keempat adalah mengidentifikasi jenis data yang dibutuhkan untuk penelitian. Hal ini melibatkan observasi langsung di bimbel privat Zinda dan wawancara dengan pemilik.

3.3.2 Tahap Pengumpulan Data

Tahap Pengumpulan Data, sebagai langkah kedua dalam penyusunan laporan tugas akhir, melibatkan beberapa tahapan yang harus dijalani ini meliputi:

1) Studi Literatur

Tahap pertama dalam pengumpulan data adalah melakukan studi literatur. Ini bertujuan untuk menghimpun data sekunder, yang mencakup informasi yang diperoleh dari sumber internal objek penelitian. Contohnya, data yang diperoleh dari jurnal-jurnal yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian.

2) Wawancara

Tahap berikutnya adalah melakukan wawancara dengan pihak bimbel privat Zinda untuk mendiskusikan beberapa permasalahan terkait bimbingan belajar dan informasi lainnya. Detail hasil wawancara dapat ditemukan di Lampiran.

3) Observasi

Pengamatan langsung terhadap objek penelitian juga merupakan langkah dalam pengumpulan data. Observasi ini dilakukan untuk

memahami lebih dalam permasalahan yang sedang diteliti dan menggali kondisi di lapangan. Pengamatan ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang objek penelitian di bimbel privat Zinda.

3.3.3 Tahap Perencanaan Kebutuhan

Tahap Perencanaan Kebutuhan, sebagai langkah ketiga dalam penyusunan laporan tugas akhir, melibatkan beberapa tahapan yang harus dijalani. Ini meliputi:

1) Analisa Kebutuhan dan Fitur *Website*

Tahap pertama dalam perencanaan kebutuhan adalah melakukan analisa kebutuhan dan fitur *website*. Ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan di bimbel privat Zinda. Contohnya, data yang diperlukan dalam bimbel privat Zinda yaitu data siswa dan data tentor.

2) Identifikasi Kebutuhan *Software* Pendukung

Tahap berikutnya adalah mengidentifikasi *software* pendukung yang dirancang untuk membantu atau mendukung pengguna dalam melakukan berbagai tugas atau aktivitas komputasi. Contohnya *Visual Studio Code* sebagai *code editor* dalam proses perancangan *website* bimbingan belajar.

3.3.4 Tahap Desain Sistem

Desain sistem pada *website* bimbel privat Zinda. Dengan menganalisa bagaimana proses sistem berjalan sebelumnya yang kemudian dengan mengusulkan sistem yang akan di bangun. Proses ini terdiri dari langkahlangkah berikut:

1. Merancangan UML

Tahap berikutnya dalam perancangan desain sistem adalah merancang sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Untuk memfasilitasi perancangan, digunakan berbagai jenis diagram UML, termasuk diagram *use case* (*use case diagram*), diagram urutan (*sequence diagram*) dan diagram aktivitas (*activity diagram*). Diagram ini digunakan untuk menentukan aktor yang terlibat dan alur dari sistem yang akan dibangun.

2. Merancang Basis Data

Langkah terakhir dalam analisis dan perancangan adalah merancang *basis data* dengan membuat tabel-tabel yang diperlukan dalam *basis*

data. Ini melibatkan definisi struktur *basis data* yang akan digunakan dalam sistem.

3.3.5 Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem

Pengujian dan implementasi *website* bimbingan belajar Zinda yaitu :

1. Implementasi Sistem

Langkah awal dalam pelaksanaan sistem adalah menerapkan *website* bimbingan belajar Zinda.

2. Uji Coba Sistem

Tahap pengujian sistem selanjutnya melibatkan pengujian *black box* sebelum implementasi sistem. Hasil dari pengujian ini digunakan untuk menilai sejauh mana sistem berfungsi dengan baik dalam operasinya dan ditujukan untuk mengevaluasi kualitas sistem dari perspektif pengguna akhir.

3.3.6 Kesimpulan

Melakukan pencatatan kesimpulan dari seluruh hasil penelitian yang terkait dengan semua tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian, mulai dari perencanaan, pengumpulan data, perencanaan kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengujian sistem, dan menghasilkan dokumen berupa laporan penelitian akhir.

