

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Subjek dan Objek Penelitian

##### 3.1.1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pemilik dan pelanggan *Evo Game Store* yang dimana memiliki keterkaitan dalam penelitian ini.

##### 3.1.2. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini merupakan sistem informasi transaksi topup game pada *Evo Game Store* berbasis *website*.

#### 3.2. Alat Penelitian

Penelitian ini menggunakan Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan dalam mendukung, melaksanakan penelitian dan merancang sistem. Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

##### 3.2.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam mendukung, melaksanakan penelitian dan merancang sistem penelitian antara lain:

Tabel 3.1 Spesifikasi *Hardware*

| No. | Spesifikasi               | Keterangan            |
|-----|---------------------------|-----------------------|
| 1   | <i>System Manufacture</i> | Dell Inc.             |
| 2   | <i>System Model</i>       | Inspiron 3458         |
| 3   | <i>Processor</i>          | Intel® Core™ i5-5200U |
| 4   | <i>Memory</i>             | 8192MB RAM            |
| 5   | <i>VGA</i>                | Nvidia Geforce 820M   |
| 6   | <i>Harddisk</i>           | 500GB SSD             |
| 7   | <i>Display</i>            | 1920 x 1080           |

### 3.2.2. Perangkat Lunak (*Software*)

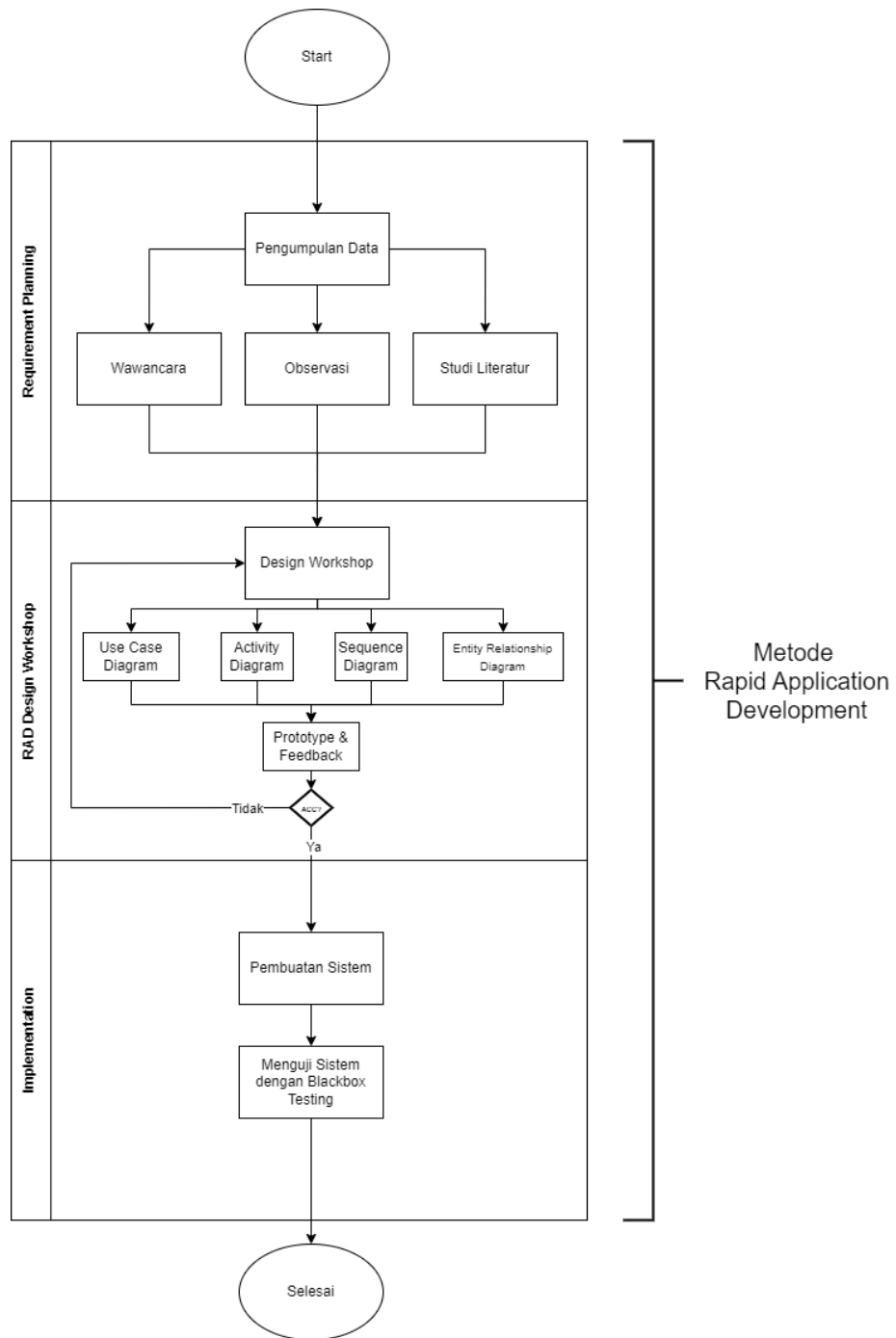
Perangkat lunak yang digunakan dalam mendukung, melaksanakan penelitian dan merancang sistem penelitian antara lain:

Tabel 3.2 Spesifikasi *Software*

| No. | Spesifikasi           | Keterangan             |
|-----|-----------------------|------------------------|
| 1   | <i>OS</i>             | Windows 11 Pro 64-bit  |
| 2   | <i>IDE</i>            | PhpStorm v2021.2.2     |
| 3   | <i>Virtual Server</i> | Laragon v5.0.0         |
| 4   | <i>Browser</i>        | Mozilla Firefox v109.0 |
| 5   | <i>UI/UX Designer</i> | Figma v116.2.3         |
| 6   | <i>Office suite</i>   | Microsoft 365          |

### 3.3. Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian

Pada penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Transaksi *Top-Up Game* Berbasis Menggunakan Metode *Rapid Application Development* memiliki beberapa proses, diantaranya: *Requirement planning*, *RAD design workshop*, dan *implementation*. Gambar 3.1 merupakan diagram alir penelitian ini.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

### 3.3.1. *Requirement Planning*

Tahap ini peneliti memerlukan informasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui:

1. Wawancara

Pada teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara dilakukan dengan bertanya secara langsung antara peneliti dan pemilik untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan objek penelitian.

2. Observasi

Metode observasi atau pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti dilakukan dengan peninjauan proses bisnis *Evo Game Store* untuk mendapatkan serta mengumpulkan data-data yang digunakan pada penelitian ini.

3. Studi Literatur

Studi dilakukan untuk menemukan landasan teori sebagai acuan dan bukti dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini menggunakan teori dasar yang biasa digunakan dalam pembangunan sebuah sistem, seperti dasar metode *RAD*, teknologi yang digunakan untuk melakukan pembangunan sistem, dan metode apa yang digunakan untuk membangun sebuah sistem. Metode *UML* sebagai metode perancangan.

### 3.3.2. *RAD Design Workshop*

Pada tahap ini akan dirancang aspek teknis dari sistem yang dikembangkan guna menentukan alur dari sistem yang sedang dibangun. Pada penelitian ini penulis menggunakan *UML* seperti *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*, serta *Entity Relationship Diagram* dan *Prototype* guna menunjukkan gambaran sistem kepada subjek penelitian. Perancangan desain sistem

pada tahap ini masih bisa diubah apabila masih belum sesuai dengan keinginan pengguna.

### **3.3.3. Implementation**

Pada fase ini, penulis mulai membangun sistem berdasarkan semua yang telah direncanakan pada fase *requirement planning* dan *RAD design workshop*, kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengujian *black box*.

#### **1. Pembuatan Sistem**

Sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan manajemen basis data menggunakan *MySQL*. Sistem tersebut diimplementasikan sesuai dengan metode *RAD* dan hasil akhirnya akan berupa *website*.

#### **2. Pengujian Sistem**

Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan diuji untuk mengetahui apakah dapat menerima input dengan benar dan menghasilkan output yang sesuai. Peneliti menggunakan metode *blackbox testing* untuk menguji sistem tersebut.