

BAB II

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah Lazismu DIY. Untuk penentuan calon penerima zakat atau mustahiq oleh Lazismu DIY dengan metode Algoritma C45. Objek penelitian ini memakai data penerima yang telah dikumpulkan oleh pihak Lazismu DIY. Data Tersebut berupa penghasilan, jumlah anak yang bersekolah, kondisi tempat tinggal, jumlah tanggungan keluarga, kepemilikan rumah tinggal dan lokasi rumah.

B. Metode Pengumpulan Data

Demi mendukung pencarian fakta mengenai penelitian ini, tujuan pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi atau data yang dibutuhkan dalam penelitian. Adapun metode yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Metode ini digunakan untuk mencari dan mempelajari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini melakukan kajian dan pengumpulan data melalui buku, jurnal dan sumber-sumber lain berupa laporan yang masih berkaitan dengan *data mining* dan Algoritma C4.5.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak lazismu dikantor PWM Lazismu DIY dengan cara tanya jawab secara langsung kepada bapak Marzuki sebagai Manager Regional, dimana dalam wawancara tersebut dari pihak Lazismu masih menggunakan anggapan dan persepsi dari masing-masing pihak Lazismu dalam mengidentifikasi calon penerima zakat sehingga dapat menyebabkan kekeliruan.

3. Data Privat

Metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan data privat berupa data laporan hasil survey berupa file *excel* dari pihak Lazismu DIY yang didapatkan melalui bagian Costumer Service.

C. Spesifikasi Kebutuhan

Dalam tahap ini alat atau *tools* penelitian digunakan untuk menentukan kebutuhan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) untuk pengembangan sistem. Berikut beberapa yang akan digunakan dalam penelitian :

1. Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras atau *hardware* yang digunakan untuk membangun sistem digunakan sebuah laptop dengan spesifikasi berikut :

- a. Processor AMD Ryzen 3 3200U
- b. VGA AMD Radeon Vega Mobile Graphic
- c. RAM 4GB
- d. Keyboard & Mouse

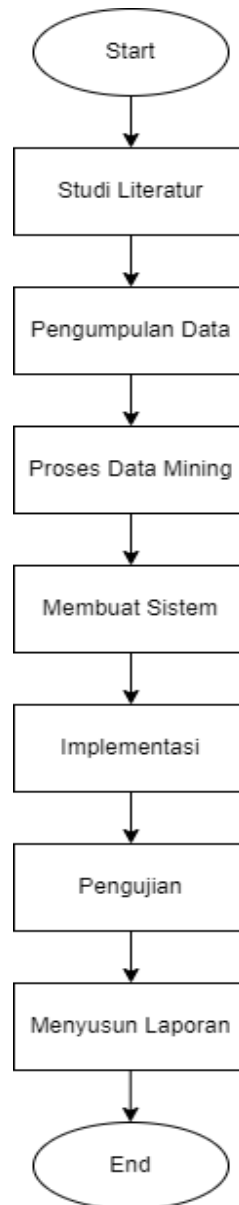
2. Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun Perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk membangun sistem antara lain :

- a. Sistem Operasi : *Windows 10 , 64-bit*
- b. *Python 3*
- c. *Web browser : Google Chrome*
- d. *Microsoft Excel*
- e. *Text Editor (Visual Studio Code)*
- f. *XAMPP 7*
- g. *Framework PHP : Laravel 8*
- h. *Library : pandas, openpyxl, sklearn, numpy, FLASK*

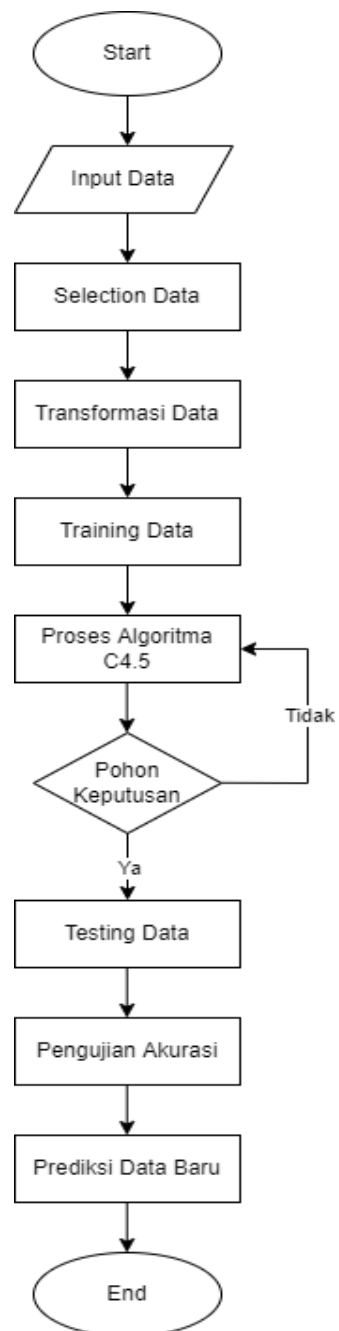
D. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan penelitian yang menjelaskan tahapan – tahapan proses penelitian dimulai dari pengumpulan data hingga penyusunan laporan. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan perancangan sistem yang ingin dibangun untuk menyelesaikan penelitian ini. Tahapan ini merupakan tahapan dimana metode C4.5 diimplementasikan ke dalam data mining. Rancangan sistem bisa dilihat pada Gambar 3.2 Perancangan Sistem.



Gambar 3. 2 Perancangan Sistem