

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek kajian dari penelitian ini adalah data penghuni pada perumahan Bumi Patra yang diperoleh dari *chatbot*. Bagian dari data yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah data tujuan, keperluan, fungsi, dan bagian para penghuni perumahan Bumi Patra yang meninggalkan perumahan pada saat pandemi berlangsung. Sedangkan lokasi penelitian ini yaitu pada perumahan Bumi Patra yang beralamat di Jl. Bumi Patra Raya, Pekandangan, Kec. Indramayu, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat 45216.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari subjek atau objek penelitian yaitu data tujuan, keperluan, fungsi, dan bagian. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan tidak secara langsung dari objek atau subjek penelitian yaitu data yang dikumpulkan melalui referensi buku - buku yang berkaitan dengan kajian masalah yang diteliti, wawancara, dan observasi.

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati proses kerja sistem pendataan dan perangkat lunak yang digunakan dalam pengelolaan chatbot.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dengan admin pengelola data perumahan Bumi Patra dan juga Tim Satgas CMT dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci dan mengetahui data apa saja yang dibutuhkan.

3. Analisis dokumen

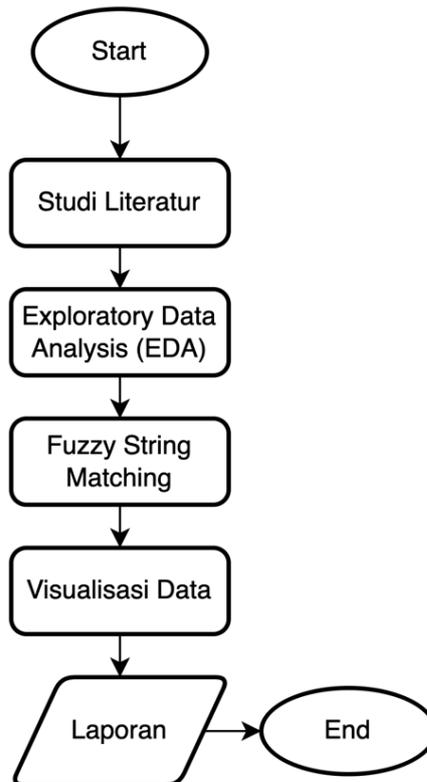
Analisis dokumen dilakukan dengan mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan penelitian kemudian mempelajarinya.

4. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari dan memahami literatur dari berbagai sumber seperti situs internet, jurnal ilmiah dan bacaan lain yang mendukung penelitian.

3.3 Flowchart Penelitian

Flowchart penelitian menggambarkan alur penelitian berdasarkan pada tahap pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya. *Flowchart* penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.



Gambar 3. 1 Flowchart penelitian

Penjelasan *flowchart* penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Studi lapangan dan studi literatur

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data yang diperoleh dari aplikasi *chatbot*. Selanjutnya memahami jurnal penelitian sejenis yang telah dikembangkan sebelumnya.

2. Exploratory Data Analysis

Exploratory Data Analysis (EDA) adalah proses menganalisis dan menampilkan data bertujuan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang wawasan dari data (Andreas Chandra 2019).

Pada tahap ini dilakukan pembersihan data (data cleaning) dari error ataupun bias yang terdapat pada data. Proses Exploratory Data Analysis ini dilakukan menggunakan Bahasa Python. Python diklaim sebagai Bahasa yang menggabungkan kapabilitas, kemampuan, dengan sintaksis kode yang sangat jelas, dan dilengkapi dengan fungsionalitas pustaka standar yang besar serta komprehensif. Tools yang digunakan yaitu Google colab.

3. Fuzzy String Matching

Pada tahap ini, *Fuzzy String Matching* akan menemukan kecocokan/kemiripan kata dari suatu string, *Fuzzy String Matching* menggunakan algoritma *Levenhstein Distance*. *Levenhstein Distance* merupakan salah satu algoritma *Fuzzy String Matching* yang mengukur antara dua string informasi yang dibutuhkan (Adawiyah & Saragih 2022). Proses ini dilakukan menggunakan package Fuzzywuzzy yang tersedia pada Python.

4. Visualisasi Data

Tahap visualisasi data terdiri dari memilih tools dan model *charts* yang akan digunakan dan mempresentasikan hasil visualisasi untuk menunjukkan informasi apa yang didapatkan dari visualisasi tersebut. Pada penelitian ini menggunakan tools Tableau dan kemudian divisualisasikan menjadi sebuah *dashboard* yang dapat diakses oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun.

5. Pembuatan laporan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan dari tahap awal hingga tahap akhir disertai kesimpulan dan saran.