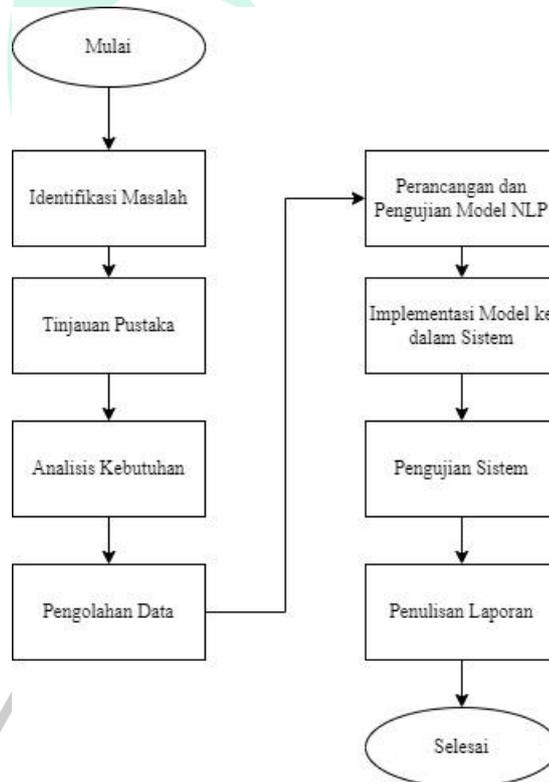


## BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN

Pada sub bab ini, tahapan pelaksanaan yang terdiri dari serangkaian langkah dijelaskan oleh penulis secara rinci. Setiap langkah telah diuraikan untuk memberikan wawasan mengenai proses implementasi.

### 3.1 Langkah-langkah Pelaksanaan

Langkah pelaksanaan yang terdapat pada penelitian ini memaparkan secara rinci bagaimana tugas akhir diselesaikan. Dalam penelitian ini, diagram alir digunakan sebagai panduan untuk menyelesaikan langkah – langkah pelaksanaan yang tersegmentasi menjadi beberapa tahapan.



Gambar 3. 1 Tahapan Pelaksanaan

Adapun penjelasan detail mengenai setiap tahapan pelaksanaan yang terdapat pada gambar di atas, diuraikan sebagai berikut:

a) Identifikasi Masalah

Langkah pertama pada penelitian ini yaitu mengidentifikasi masalah yang kemudian dirumuskan untuk memudahkan pencarian solusi.

#### b) Tinjauan Pustaka

Tujuan tahapan tinjauan pustaka adalah untuk mengumpulkan dan meninjau penelitian terkait dengan topik yang menjadi fokus. Dengan meninjau penelitian sebelumnya, peneliti dapat menemukan konsep dan teori fundamental yang relevan dengan topik penelitian.

#### c) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah tahap di mana peneliti mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan menganalisis kebutuhan yang terkait dengan penelitian. Langkah ini diawali dengan mengumpulkan informasi, data, dan spesifikasi yang diperlukan sesuai dengan metodologi dan tujuan penelitian. Tujuannya agar peneliti dapat memastikan bahwa penelitian dirancang dan dilaksanakan dengan cara yang optimal, sehingga menghasilkan luaran yang selaras dengan tujuan penelitian.

#### d) Pengolahan Data

Pengolahan data adalah tahap yang penting dalam berbagai bidang, khususnya pada penelitian. Pada tahap ini, data mentah yang dikumpulkan diubah menjadi informasi yang dapat dipahami, dianalisis, dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Tahap ini mencakup pembersihan data untuk menghilangkan inkonsistensi dan duplikasi, serta pengubahan format data agar dapat diolah sesuai dengan algoritma atau metodologi yang digunakan.

#### e) Perancangan dan Pengujian Model NLP

Perancangan dan pengujian model NLP adalah bagian utama dalam penelitian ini. Model NLP yang akan dirancang akan berperan penting terhadap masalah yang diangkat, yaitu mengklasifikasi genre film berdasarkan sinopsis. Perancangan model menggunakan arsitektur *Bidirectional LSTM* dan memanfaatkan *framework* serta *library* yang tersedia sebagai alat, dan akan disimpan dengan format *keras*. Sementara pengujian model akan menggunakan metrik evaluasi seperti nilai akurasi.

#### f) Implementasi Model ke dalam Sistem

Model yang telah dilatih dan diuji kemudian diintegrasikan ke dalam sistem yang telah dirancang agar dapat digunakan oleh pengguna. Sistem yang akan dibuat dapat berupa aplikasi berbasis desktop atau website. Tahap ini melibatkan beberapa pengembangan yaitu pada sisi antarmuka dan sisi logika pengolahan data.

#### g) Pengujian Sistem

Sistem yang telah dirancang dan diintegrasikan akan diuji untuk meminimalkan kesalahan, baik dari sisi antarmuka pengguna maupun bug pada program. Pengujian akan dilakukan dengan memanfaatkan dua metode yang umumnya digunakan yaitu *black box* dan *white box*. Metode *black box* berfungsi untuk mengevaluasi seberapa baik aplikasi bekerja sesuai dengan fungsinya. Sementara itu, metode *white box* memastikan bahwa kode yang ditulis berjalan dengan baik.

#### h) Penulisan Laporan

Penulisan laporan merupakan tahap mendokumentasikan setiap rangkaian yang telah dilakukan secara tertulis. Tahap ini dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, dengan tujuan untuk mendokumentasikan seluruh proses penelitian, temuan, dan kesimpulan yang diperoleh.

### 3.2 Metode Pengujian

Sistem klasifikasi genre film yang telah dirancang dan dikembangkan akan diuji menggunakan dua metode, yaitu *black box* dan *white box*. Penjelasan rinci mengenai setiap metode pengujian tersebut, diuraikan sebagai berikut.

#### 3.2.1 Black Box

Metode *Black Box* merupakan rancangan pengujian yang lebih berfokus untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, metode tersebut diterapkan untuk menguji luaran pada setiap fungsi dalam mengklasifikasikan genre film yang telah diintegrasikan dengan model klasifikasi menggunakan algoritma *Bidirectional Long Short-Term Memory*.

### 3.2.2 *White Box*

Metode *White Box* merupakan rancangan pengujian yang berperan untuk menilai apakah proses pada sistem telah sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode ini berfokus pada pemeriksaan internal sistem, dengan cara mengamati kode program yang telah dirancang untuk setiap logika sistem klasifikasi genre film. Tujuannya adalah untuk memverifikasi bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

