HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI REKOMENDASI NOVEL BERDASARKAN ANALISIS SENTIMEN DARI KOMENTAR PENGGUNA

MUH. ALFAJRIN S
NIM. 221280046

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 19 Agustus 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Komisi Penguji

Wahyuddin, S.Kom., M.Kom. (Ketua) (.....)

Marlina, S.Kom., M.Kom. (Sekretaris) (.....)

Andi Wafiah, S.Kom., M.Kom. (Anggota) (.....)

Masnur, ST, M.Kom. (Anggota) (.....)

Mengetahui:

Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika	Dekan Fakultas Teknik
Mughaffir Yunus, ST., MT.	**Dr.Ir.H.Hakzah,S.T.,M.T**
NBM. 1252 809	NBM. 938 317

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: **MUH. ALFAJRIN S**
NIM	: **221280046**
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	: Aplikasi Rekomendasi Novel Berdasarkan Analisis Sentimen Dari Komentar Pengguna

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 19 Agustus 2025

yang menyatakan



MUH. ALFAJRIN S
NIM. 221280046

PRAKATA



Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga proposal penelitian yang berjudul *"Aplikasi Rekomendasi Novel Berdasarkan Analisis Sentimen dari Komentar Pengguna"* ini dapat diselesaikan dengan baik. Proposal ini disusun sebagai salah satu bagian dari penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi novel yang lebih akurat dan berbasis analisis sentimen dari ulasan pengguna.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bidang teknologi informasi, khususnya dalam pemanfaatan teknik pemrosesan bahasa alami dan pembelajaran mesin untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam memilih novel yang sesuai dengan preferensi mereka. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna tidak hanya bergantung pada popularitas atau rekomendasi subjektif, tetapi juga mendapatkan saran yang lebih relevan berdasarkan analisis mendalam terhadap ulasan yang tersedia.

Perjalanan akademik ini bukanlah jalan yang mudah. Di dalamnya tersimpan banyak malam panjang, kebimbangan, rintangan teknis, bahkan keraguan terhadap diri sendiri. Namun, dalam setiap langkah, saya selalu mendapati bahwa saya tidak pernah benar-benar sendiri. Ada tangan-tangan yang menopang, ada suara yang memberi semangat, dan ada cinta yang senantiasa menyala—itulah alasan saya mampu melangkah sejauh ini.

Saya menyadari bahwa tanpa dukungan dan bantuan dari banyak pihak, penyelesaian skripsi ini tidak akan mungkin tercapai. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah SWT, Engkau adalah jawaban dari doa-doa yang tak terucap, penguat ketika akal dan logika menyerah, dan cahaya saat semuanya gelap. Terima kasih atas setiap hembusan nafas, waktu, dan keberanian yang terus Engkau pinjamkan selama proses ini. Tanpa kasih dan ridha-Mu, tak mungkin langkah ini sampai pada titik hari ini.
2. Kedua orang tuaku tercinta, sosok luar biasa yang menjadi alasan di balik setiap langkah dan pencapaian dalam hidupku. Terima kasih atas doa-doa yang tak pernah henti, bahkan saat tak terdengar; atas peluh yang mengalir tanpa pernah meminta balasan; dan atas kasih sayang yang tulus tanpa syarat. Skripsi ini bukan sekadar buah dari proses belajar, melainkan bukti nyata dari cinta, pengorbanan, dan keteguhan kalian yang telah membentuk dan menguatkanku hingga sampai sejauh ini. Segala yang kuperjuangkan, tak lain adalah untuk membalas, meski tak sebanding, cinta kalian yang abadi.
3. Bapak Dr. H. Hakzah, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. Bapak Mughaffir Yunus, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Wahyuddin, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah membimbing, memberi masukan dan arahan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.

6. Ibu Marlina, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, atas waktu, perhatian, dan bimbingannya yang membantu saya menyelesaikan skripsi ini dengan lebih baik.
7. Ibu Andi Wafiah, S.Kom., M.Kom., selaku Penguji I, atas saran dan kritik yang membangun selama proses ujian.
8. Bapak Masnur, S.T., M.Kom., selaku Penguji II, yang telah memberikan pandangan berharga dalam penyempurnaan karya ini.
9. Seluruh staf Fakultas Teknik, atas bantuan administratif, informasi, dan pelayanan yang memudahkan saya selama menjalani studi.
10. Teman-teman angkatan 2021, khususnya kelas B, yang telah menjadi teman seperjalanan, dalam suka dan duka, dalam tawa dan tekanan deadline.
11. Teman-teman di Study Club Informatika, yang telah menjadi rumah kedua dalam perjalanan saya di kampus. Jika saya tidak pernah bergabung di dalamnya, mungkin saya tak akan sampai pada tahap ini. Terima kasih atas semua ilmu, diskusi, dan motivasi yang kalian berikan.
12. Terima kasih juga saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Dukungan kalian adalah bagian dari setiap kata dalam skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi isi, penyajian, maupun kedalaman analisis. Hal ini tidak lepas dari keterbatasan waktu, pengetahuan, dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang

membangun sangat penulis harapkan sebagai bekal untuk terus belajar dan berkembang di masa yang akan datang.

Sebagai penutup, penulis hanya dapat memohon ridha dan ampunan dari Allah SWT atas segala kekhilafan selama proses ini berlangsung. Semoga segala bantuan, dukungan, dan doa yang telah diberikan oleh berbagai pihak dibalas dengan pahala yang berlipat ganda dan menjadi amal jariyah yang tidak terputus. Penulis juga berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik sebagai referensi akademik maupun sebagai inspirasi bagi pengembangan sistem rekomendasi berbasis kecerdasan buatan di bidang literasi digital.

Akhir kata, semoga langkah kecil dalam karya ini dapat menjadi bagian dari ikhtiar panjang dalam membangun dunia yang lebih cerdas, empatik, dan bermakna melalui teknologi.

Aamiin ya Rabbal ‘alamin.

Parepare, 7 Agustus 2025
Penulis

Muh. Alfajrin S
NIM. 221280046

ABSTRAK

MUH. ALFAJRIN S (221280046) 2025. Aplikasi Rekomendasi Novel Bersadarkan Analisis Sentimen dari Komentar Pengguna dibimbing oleh **Wahyuddin dan Marlina.**

Di era digital saat ini, teknologi telah mengubah cara orang membaca dan menikmati karya sastra, terutama melalui platform novel online. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi rekomendasi novel berbasis analisis sentimen terhadap komentar pengguna. Seiring dengan meningkatnya jumlah ulasan yang tersedia secara daring, kebutuhan akan sistem yang mampu memahami opini pengguna secara otomatis menjadi semakin penting. Aplikasi ini menggunakan pendekatan pembelajaran mesin dengan memanfaatkan model klasifikasi sentimen untuk mengelompokkan komentar ke dalam kategori positif, netral, dan negatif. Analisis ini bertujuan untuk mengekstraksi nilai emosional dari komentar dan menerjemahkannya ke dalam masukan yang bermakna bagi sistem rekomendasi. Berdasarkan hasil klasifikasi tersebut, sistem kemudian memberikan rekomendasi novel yang sesuai dengan preferensi dan sentimen terakhir pengguna. Prototipe sistem ini dibangun menggunakan teknologi web dengan pemisahan antara backend *FastAPI* dan frontend Laravel, yang dirancang agar fleksibel dan mudah dikembangkan lebih lanjut. Batasan penelitian meliputi penggunaan komentar berbahasa Indonesia, data dari platform tertentu, serta novel dari genre yang telah ditentukan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan klasifikasi sentimen dengan tingkat akurasi yang baik serta menghasilkan rekomendasi yang relevan dan adaptif. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alat bantu yang bermanfaat bagi pembaca dalam menemukan novel berkualitas sesuai opini komunitas pengguna lainnya.

Kata Kunci: rekomendasi novel, analisis sentimen, komentar pengguna, pembelajaran mesin, klasifikasi

ABSTRACK

MUH. ALFAJRIN S (221280046) 2025. *Novel Recommendation Application Based on Sentiment Analysis from User Comments supervised by* ***Wahyuddin and Marlina.***

In today's digital era, technology has transformed the way people read and enjoy literature, particularly through online novel platforms. This research aims to develop a novel recommendation application based on sentiment analysis of user comments. As the number of online reviews continues to grow, the need for a system that can automatically interpret user opinions becomes increasingly important. This application employs a machine learning approach using a sentiment classification model to categorize comments into positive, neutral, and negative. The sentiment analysis aims to extract emotional value from user feedback and translate it into meaningful input for the recommendation system. Based on the classification results, the system then provides novel recommendations that align with the user's preferences and most recent sentiment. The system prototype was built using web technology, separating the backend with FastAPI and the frontend with Laravel, designed to be flexible and easily expandable. The scope of this study includes Indonesian-language comments, data sourced from specific platforms, and novels limited to selected genres. Evaluation results indicate that the system is capable of classifying sentiments with high accuracy and producing relevant and adaptive recommendations. This application is expected to be a helpful tool for readers in discovering quality novels based on the opinions of other users.

Keywords: *novel recommendation, sentiment analysis, user comments, machine learning, classification*

DAFTAR ISI

SKRIPSI i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

PRAKATA iv

ABSTRAK viii

ABSTRACK ix

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Masalah 4

D. Batasan Masalah 4

E. Manfaat Penelitian 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu 7

B. Kajian Teori 9

1. Aplikasi 9

2. Novel 9

3. Analisis Sentimen 11

4. *Web Scraping* 13

5. *Natural Language Processing* (NLP) 14

6. *Google Colab* 15

7. *Python* 16

8. *Hugging Face* 17

9. *FastAPI* 19

10. *Flowchart* 21

11. UML (*Unified Modelling Language*) 23

C. Kerangka Pikir 29

BAB III METODE PENELITIAN 30

A. Jenis Penelitian 30

B. Alat dan Bahan Penelitian 30

C. Teknik Pengumpulan Data 31

D. Tahapan Penelitian 31

E. Desain Sistem 33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 37

A. Alur Sistem Implementasi 37

B. Arsitektur Sistem dan Integrasi Model 41

C. Evaluasi Hasil Sentimen 42

D. Tampilan Aplikasi 44

E. Pengujian Sistem 49

BAB V PENUTUP 64

A. Kesimpulan 64

B. Saran 65

DAFTAR PUSTAKA 66

LAMPIRAN 69

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol *Diagram Flowchart* 21

Tabel 2. 2 Simbol Simbol *Use case Diagram* 25

Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram 26

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence diagram* 27

Tabel 2. 5 *State Chart Diagram* 27

Tabel 2. 6 Simbol *Activity diagram* 28

Tabel 4. 1 *Blackbox* manajemen pengguna 49

Tabel 4. 2 *Blackbox* manajemen komentar 50

Tabel 4. 3 *Blackbox* manajemen novel 50

Tabel 4. 4 *Blackbox* daftar novel 51

Tabel 4. 5 *Blackbox* komentar pengguna 52

Tabel 4. 6 *Blackbox* menampilkan rekomendasi 52

Tabel 4. 7 Grafik matriks manajemen pengguna 55

Tabel 4. 8 Fitur Komentar dan Rekomendasi Novel 57

Tabel 4. 9 Grafik matriks manajemen novel 60

Tabel 4. 10 Grafik matriks alur fitur user 62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Google Colab 15

Gambar 2. 2 Python 16

Gambar 2. 3 *FastAPI* 19

Gambar 3. 1 Sistem Yang Berjalan 33

Gambar 3. 2 *Flowchart* Sistem yang berjalan 34

Gambar 3. 3 Sistem Yang Diusulkan 35

Gambar 3. 4 *Flowchart* Sistem yang di usulkan 35

Gambar 4. 1 *Activity diagram* tambah pengguna 38

Gambar 4. 2 *Activity diagram* tambah novel 39

Gambar 4. 3 *Activity diagram* user 39

Gambar 4. 4 *Sequence diagram* admin 40

Gambar 4. 5 *Sequence diagram* admin 40

Gambar 4. 6 Arsitektur Sistem Laravel → FastAPI → Hugging Face 41

Gambar 4. 7 Confusion matrix 43

Gambar 4. 8 F1-Score per label 44

Gambar 4. 9 Halaman dashboard 45

Gambar 4. 10 Halaman manajemen pengguna 45

Gambar 4. 11 Halaman manajemen komentar 46

Gambar 4. 12 Halaman manajemen novel 47

Gambar 4. 13 Halaman daftar novel 47

Gambar 4. 14 Halaman komentar novel 48

Gambar 4. 15 Halaman rekomendasi novel 49

Gambar 4. 16 *Flowchart* manajemen pengguna 53

Gambar 4. 17 *Flowgraph* manajemen pengguna 54

Gambar 4. 18 *Flowchart* manajemen komentar 56

Gambar 4. 19 *Flowgraph* manajemen komentar 56

Gambar 4. 20 *Flowchart* manajemen novel 58

Gambar 4. 21 *Flowgraph* manajemen novel 59

Gambar 4. 22 *Flowchart* Fitur Komentar dan Rekomendasi Novel 61

Gambar 4. 23 *Flowgraph* Fitur Komentar dan Rekomendasi Novel 61