

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan mental kini menjadi isu global yang semakin mendapat perhatian serius. Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan signifikan kasus gangguan mental, baik secara global maupun di Indonesia. Pada tahun 2019 sekitar satu dari delapan orang di dunia hidup dengan gangguan mental, dengan kecemasan dan depresi sebagai kondisi yang paling umum. Pandemi COVID-19 turut memperburuk situasi ini, di mana WHO mencatat lonjakan lebih dari 25% dalam kasus gangguan kecemasan dan depresi pada tahun 2020.(World Health Organisation, 2022). Di Indonesia, data menunjukkan tren serupa. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) mencatat kenaikan prevalensi gangguan mental emosional dari 6,1% pada tahun 2013 menjadi 9,8% pada tahun 2018, yang mewakili sekitar 20 juta jiwa.(Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) bahkan menyatakan bahwa lebih dari 19 juta orang dewasa mengalami gangguan jiwa emosional dan 12 juta lainnya menderita depresi. Angka-angka ini menunjukkan tingginya kebutuhan masyarakat akan layanan kesehatan mental yang mudah diakses, terjangkau, dan responsif.

Di tengah tantangan tersebut, kemajuan teknologi digital membawa angin segar dalam upaya penanganan masalah kesehatan mental. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan dukungan kesehatan mental, terjadi perubahan sudut pandang menuju pemanfaatan terapi digital berbasis aplikasi mobile. Pergeseran ini didorong oleh inovasi teknologi yang memungkinkan pengembangan solusi intervensi yang lebih fleksibel dan terjangkau. Populix melaporkan bahwa 54% responden di Indonesia telah menggunakan aplikasi telemedicine untuk mengakses layanan kesehatan mental (Khadijah Shahnaz Fitra, 2022). Pertumbuhan pesat ini didasari oleh berbagai faktor, termasuk kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, serta biaya yang relatif lebih rendah dibandingkan terapi tatap muka. Data ini sejalan dengan semakin banyaknya platform kesehatan digital di Indonesia, termasuk aplikasi khusus untuk kesehatan

mental, yang menjadikan terapi digital berbasis ponsel sebagai solusi alternatif yang menjanjikan. **Salah satu aplikasi terapi digital kesehatan mental buatan Indonesia yang cukup menonjol adalah Riliv.** Aplikasi ini menawarkan berbagai layanan seperti meditasi terpandu, cerita tidur, hingga konsultasi dengan psikolog profesional secara daring. Berdasarkan laporan dari (East Ventures, 2024) Riliv telah diunduh lebih dari 900 ribu kali dan bermitra dengan lebih dari 100 psikolog. Popularitas Riliv mencerminkan antusiasme dan kebutuhan masyarakat terhadap layanan kesehatan mental yang mudah diakses melalui perangkat digital.

Untuk memahami sejauh mana efektivitas layanan ini, penting untuk menelaah tanggapan langsung dari pengguna. Google Play Store sebagai platform distribusi aplikasi Android menyediakan fitur ulasan yang memungkinkan pengguna menyampaikan opini secara langsung, baik berupa pujian, keluhan, maupun masukan. Ulasan-ulasan ini merupakan data tidak terstruktur yang sangat kaya akan informasi mengenai persepsi dan pengalaman pengguna. Namun, karena jumlahnya yang sangat besar, proses analisis manual menjadi tidak efektif dan rentan terhadap subjektivitas. Di sinilah analisis sentimen memainkan peran penting melalui proses otomatisasi klasifikasi teks ulasan. Dalam perkembangannya, terdapat berbagai pendekatan algoritma yang efektif untuk menangani tugas analisis sentimen. Salah satu metode klasik yang populer adalah Support Vector Machine (SVM), yang dikenal memiliki performa tinggi dalam menangani data berdimensi besar seperti teks. Selain machine learning tradisional, pendekatan Deep Learning seperti Long Short-Term Memory (LSTM) juga banyak diterapkan karena kemampuannya menangkap ketergantungan urutan kata dalam kalimat. Lebih jauh lagi, perkembangan mutakhir NLP memunculkan model berbasis Transformer seperti IndoBERT, yang telah dilatih pada korpus bahasa Indonesia berskala besar sehingga sangat kuat dalam memahami makna kontekstual yang kompleks dan implisit.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas ketiga metode tersebut dalam tugas klasifikasi teks. Penelitian oleh (Hendriyanto dkk., 2022) menunjukkan bahwa penggunaan kernel RBF pada SVM mampu mencapai

akurasi hingga 92,31% pada ulasan aplikasi. Di sisi lain, penelitian oleh (Gunawan & Aziza, 2025) membuktikan arsitektur Bi-Directional LSTM mampu menghasilkan akurasi 87,00% pada ulasan Google Play Store, sementara (Adhim & Cahyono, 2025) menemukan bahwa optimasi model IndoBERT melalui fine-tuning menghasilkan performa yang superior dengan akurasi mencapai 94,50% pada data media sosial. Meskipun ketiga metode ini memiliki rekam jejak performa yang tinggi, karakteristik ulasan pada aplikasi kesehatan mental seperti Riliv memiliki keunikan tersendiri, di mana teks sering kali berupa narasi emosional, ekspresi kecemasan, serta penggunaan bahasa informal yang membutuhkan pemahaman konteks mendalam. Hingga saat ini, studi komparasi yang mengevaluasi secara sistematis kinerja antara model machine learning tradisional (SVM), model sekuensial (LSTM), dan model berbasis Transformer (IndoBERT) pada domain aplikasi kesehatan mental berbahasa Indonesia masih sangat terbatas.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Riliv di Google Play Store Menggunakan Studi Komparasi Algoritma Support Vector Machine (SVM), Long Short-Term Memory (LSTM), dan IndoBERT. Penelitian ini difokuskan untuk membandingkan performa akurasi, presisi, recall, dan f1-score dari ketiga arsitektur tersebut guna menemukan model terbaik yang paling optimal dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna ke dalam kategori positif dan negatif. Selain itu, sebagai bentuk implementasi praktis dari hasil penelitian, akan dibangun sebuah sistem berbasis web yang memungkinkan pengolahan dan visualisasi hasil komparasi sentimen secara otomatis, sehingga dapat memberikan informasi visual dan rekomendasi yang bermanfaat bagi pihak pengembang dalam mengevaluasi serta meningkatkan kualitas layanan kesehatan mental digital di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana sentimen (positif, netral, dan negatif) pengguna terhadap aplikasi kesehatan mental Riliv berdasarkan ulasan di *Google Play Store*?
- b. Bagaimana perbandingan performa algoritma SVM, LSTM, dan IndoBERT dalam klasifikasi sentimen ulasan pengguna aplikasi Riliv di *Google Play Store*?
- c. Bagaimana mengembangkan website untuk klasifikasi otomatis sentiment ulasan aplikasi Riliv?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi kesehatan mental Riliv berdasarkan ulasan di *Google Play Store*, yang diklasifikasikan ke dalam kategori positif, netral, dan negatif.
- b. Membandingkan performa algoritma SVM, LSTM, dan IndoBERT dalam klasifikasi sentimen ulasan pengguna aplikasi Riliv di *Google Play Store*.
- c. Mengembangkan website untuk klasifikasi otomatis sentiment ulasan aplikasi Riliv.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata di bidang teknologi informasi dan rekayasa perangkat lunak, antara lain:

- a. Bagi Perkembangan Teknologi NLP: Menyediakan tolok ukur (benchmark) performa konkret mengenai kelebihan dan kekurangan dari tiga generasi metode analisis sentiment yaitu Machine Learning (SVM), Deep Learning (LSTM), dan Transformer (IndoBERT) khususnya dalam menangani karakteristik data teks ulasan berbahasa informal Indonesia.
- b. Bagi Optimasi dan Pengembangan Model AI: Menjadi acuan dalam penerapan algoritma SVM, LSTM, dan IndoBERT untuk mengenali teks ulasan yang kompleks, sekaligus memberikan gambaran nyata mengenai perbandingan performa ketiga model tersebut dalam klasifikasi sentimen ulasan aplikasi.

- c. Referensi Metodologis : Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan bahan pembandingan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa pada domain aplikasi yang berbeda atau dengan menggunakan metode klasifikasi lainnya.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menjaga agar penelitian ini tetap fokus, terarah, dan mendalam, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada beberapa aspek berikut :

- a. Sumber Data : Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ulasan (*review*) publik mengenai aplikasi Riliv yang hanya berasal dari platform *Google Play Store*. Penelitian ini tidak menggunakan data dari platform lain seperti *Apple App Store* atau media sosial.
- b. Kelas Sentimen : Klasifikasi sentimen dalam penelitian ini dibatasi hanya pada tiga kategori polaritas, yaitu sentimen positif , sentimen negative, dan sentimen netral.