

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Media sosial telah menjadi media utama untuk masyarakat berinteraksi dan menyuarakan opini tentang berbagai isu, termasuk dalam dunia olahraga [1]. Salah satu fenomena yang mendapatkan perhatian publik adalah kehadiran pemain sepak bola naturalisasi dalam Tim Nasional Indonesia [2]. Fenomena ini memicu perdebatan yang intens di kalangan masyarakat, baik dari sisi dukungan terhadap peningkatan kualitas tim nasional maupun kritik terkait isu nasionalisme dan kebijakan olahraga. Sentimen publik terhadap pemain naturalisasi ini memberikan gambaran bagaimana masyarakat menanggapi kebijakan tersebut, sehingga menjadi isu yang relevan untuk dikaji lebih lanjut.

Platform media sosial seperti *platform X* memainkan peran penting dalam menggambarkan sentimen publik secara *real-time* [3]. Dengan miliaran pengguna aktif, *platform X* menyediakan data yang kaya dan dinamis, mencakup opini positif, negatif, dan netral [4]. Pemilihan *platform X* dalam penelitian ini didasarkan pada popularitasnya sebagai salah satu platform utama bagi masyarakat Indonesia untuk menyuarakan pendapat mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pola sentimen publik terhadap pemain naturalisasi melalui analisis mendalam, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih akurat.

Tantangan utama dalam analisis data media sosial adalah kompleksitas bahasa yang digunakan. Bahasa informal, slang, dan struktur kalimat yang tidak teratur sering kali muncul dalam *tweet*, sehingga membuat proses analisis menjadi sulit [5]. Dalam menghadapi tantangan ini, algoritma *deep learning* seperti *Long Short-Term Memory (LSTM)* dan *Gated Recurrent Unit (GRU)* memiliki kemampuan unggul dalam menangani data teks sekuensial [6]. Kedua algoritma ini mampu menangkap hubungan temporal antar kata dan pola sentimen yang tersembunyi dalam data teks, sehingga cocok untuk digunakan dalam analisis sentimen publik [7].

Kombinasi *LSTM* dan *GRU* diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih optimal dalam analisis sentimen dibandingkan dengan penggunaan algoritma tunggal [8], [9], [10]. Optimalisasi kombinasi algoritma ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dan stabilitas prediksi, terutama pada data dengan kompleksitas tinggi seperti *tweet*. Penelitian ini memiliki motivasi untuk memberikan kontribusi signifikan dalam bidang analisis sentimen berbasis *deep learning*, khususnya untuk kasus pemain naturalisasi di Timnas Indonesia. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemangku kebijakan olahraga dalam merumuskan strategi komunikasi yang lebih efektif untuk mendukung keharmonisan dan kemajuan sepak bola nasional.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas kombinasi algoritma *LSTM* dan *GRU* dalam memprediksi sentimen pada data baru di media sosial dibandingkan dengan model tunggal (*LSTM* atau *GRU*)?
2. Bagaimana sentimen publik terhadap pemain naturalisasi di Timnas Indonesia yang diekspresikan melalui media sosial di platform *X*?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang perlu diperhatikan. Batasan-batasan itu adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya berasal dari *tweet* di platform *X*, sehingga hasil analisis tidak mencerminkan opini publik dari media sosial lainnya seperti *Facebook*, *Instagram*, atau *YouTube*.
2. Analisis sentimen difokuskan pada isu terkait tanggapan publik terhadap kebijakan naturalisasi pemain sepak bola dalam konteks pengembangan tim nasional Indonesia. Sentimen terhadap topik lain tidak akan dianalisis.
3. Penelitian ini hanya menggunakan algoritma *Long Short-Term Memory (LSTM)* dan *Gated Recurrent Unit (GRU)* untuk analisis sentimen.

Kombinasi algoritma ini dibandingkan dengan performa model tunggal *LSTM* atau *GRU*.

4. Pengumpulan data dilakukan dalam rentang waktu mulai tanggal 01 Januari 2019 hingga 16 November 2024. Data di luar rentang waktu tersebut tidak akan dipertimbangkan.
5. Dataset yang digunakan terdiri dari 33.330 *tweet*, yang dipilih melalui proses pengambilan sampel berbasis kriteria relevansi dengan topik penelitian.
6. Data sentimen dikelompokkan menjadi tiga kategori utama: positif, negatif, dan netral. Klasifikasi dilakukan secara otomatis menggunakan model *Indonesian RoBERTa-based sentiment classifier*.
7. Penelitian ini hanya mencakup analisis sentimen terhadap *tweet* yang ditulis dalam bahasa Indonesia. *Tweet* yang menggunakan bahasa lain tidak akan dimasukkan dalam analisis.
8. Preprocessing data meliputi penghapusan tautan, *hashtag*, emoji, dan simbol lainnya untuk memastikan kualitas data sebelum dianalisis.
9. Evaluasi performa model dilakukan dengan metrik akurasi, *recall*, presisi, dan *F1-Score* untuk memastikan keandalan hasil analisis.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dan maksud yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui efektivitas kombinasi algoritma *LSTM* dan *GRU* dalam memprediksi sentimen pada data baru di media sosial dibandingkan dengan model tunggal (*LSTM* atau *GRU*).
2. Mengetahui sentimen publik terhadap pemain naturalisasi di Timnas Indonesia yang diekspresikan melalui media sosial di platform *X*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan berbagai manfaat yang signifikan, baik secara teoretis maupun praktis, dengan rincian sebagai berikut:

1. Memberikan sumbangan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan baru di bidang analisis sentimen, khususnya dalam penggunaan algoritma *LSTM* dan *GRU*.
2. Memperkuat pemahaman tentang efektivitas kombinasi model *LSTM* dan *GRU* dalam meningkatkan performa analisis sentimen dibandingkan model tunggal.
3. Memberikan informasi kepada pemangku kebijakan di bidang olahraga terkait opini publik terhadap pemain naturalisasi, sehingga dapat digunakan sebagai referensi dalam pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan yang lebih akurat dan berbasis pada data.
4. Menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan model analisis sentimen yang lebih akurat untuk data yang menggunakan kata-kata biasa atau informal.

1.6 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan dalam penelitian ini disusun secara rinci dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, menyajikan pembahasan mengenai studi literatur yang relevan serta dasar teori yang menjadi landasan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN, di dalamnya menjelaskan objek yang akan menjadi acuan penelitian, alur penelitian serta alat dan bahan yang akan diterapkan selama penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, menyajikan rangkaian proses yang dilakukan dalam penelitian, mulai dari tahap pengumpulan data, analisis yang diterapkan, hingga interpretasi hasil yang diperoleh.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian serta saran untuk penelitian kedepannya agar dapat lebih

ditingkatkan dan dikembangkan.

