

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Media sosial kini menjadi salah satu sarana penting dalam menyebarkan informasi dan menyampaikan pesan kepada publik. Twitter sebagai salah satu platform media sosial yang populer, digunakan oleh banyak orang untuk berkomunikasi, berbagi opini, berdiskusi, serta menyampaikan pandangan dan pemikiran mengenai berbagai isu sosial dan politik.

Namun, penggunaan Twitter seringkali juga disertai dengan *tweet* atau konten yang negatif seperti kekerasan verbal. Kekerasan verbal dapat memicu emosi dan menimbulkan perasaan tidak nyaman bagi pihak yang terlibat[1]. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis sentimen terhadap konten-konten di Twitter terutama terkait dengan kekerasan verbal.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisis sentimen adalah dengan menggunakan model BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) yang merupakan salah satu metode NLP (Natural Language Processing) terbaru yang mampu melakukan tugas-tugas pemrosesan bahasa secara akurat dan efisien[2]. Selain itu, model BERT juga dapat mengatasi beberapa masalah dalam pemrosesan bahasa seperti ambiguitas kata dan pengenalan sinonim.

Di Indonesia, telah dikembangkan model BERT untuk bahasa Indonesia yang dikenal dengan nama INDOBERT. Model ini memiliki kemampuan untuk memproses bahasa Indonesia dengan baik dan dapat digunakan untuk melakukan analisis sentimen terhadap konten-konten di Twitter yang menggunakan bahasa

Indonesia. Dan untuk memastikan keakuratan dan efektivitas dari model INDOBERT dalam melakukan analisis sentimen terhadap konten-konten yang berisi kekerasan verbal di Twitter, akan dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode confusion matrix.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sartini pada tahun 2020, penelitian ini menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN) untuk melakukan klasifikasi sentimen pada data Twitter berbahasa Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode CNN mampu mencapai akurasi klasifikasi sebesar 81,74%[3]. Perbedaan utama dengan penelitian yang dilakukan adalah pada metode yang digunakan, dimana penelitian ini menggunakan metode BERT dan model INDOBERT. Selain itu, penelitian ini juga lebih fokus pada klasifikasi sentimen negatif yang terkait dengan kekerasan verbal

Selain itu, beberapa penelitian terkait telah dilakukan untuk menganalisis sentimen di media sosial berbahasa Indonesia, namun masih sedikit yang fokus pada kekerasan verbal. Misalnya, penelitian oleh Niluh Putu Vania, dkk. (2023) yang menggunakan BERT untuk menganalisis sentiment terhadap Perundungan di media social Twitter. Penelitian ini menunjukkan hasil yang baik dengan nilai akurasi sebesar 81%[4]. Namun, penelitian ini tidak memfokuskan pada identifikasi kekerasan verbal. Oleh karena itu, penelitian ini akan menjadi kontribusi baru dalam analisis sentimen kekerasan verbal bahasa Indonesia di Twitter menggunakan model IndoBERT dan evaluasinya menggunakan confusion matrix.

Selanjutnya, mengingat besarnya volume data yang dihasilkan oleh platform media sosial, terutama Twitter, penggunaan dataset dengan jumlah yang substansial menjadi suatu kebutuhan penting untuk kelancaran penelitian ini. Untuk mengatasi tantangan anotasi pada data yang besar, proses anotasi yang memerlukan keahlian manusia dan waktu, dapat dibantu dengan pendekatan SSL ini[5]. Salah satu model yang dapat di gunakan untuk metode semi-supervised learning adalah model Bi-LSTM. Keunggulan metode ini terletak pada kemampuannya untuk memberikan label secara cepat dan efisien, memastikan kelengkapan label-data dengan waktu yang lebih singkat. Dengan demikian, proses labeling yang efektif ini tidak hanya mendukung kelancaran penelitian tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan analisis sentimen yang lebih akurat dan andal pada konteks kekerasan verbal di Twitter, terutama saat diterapkan dengan model INDOBERT.

Dalam konteks tersebut, penulis ingin melakukan penelitian untuk menganalisis sentimen kekerasan verbal dalam bahasa Indonesia pada Twitter menggunakan model INDOBERT dan mengevaluasinya dengan metode confusion matrix. Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik mengenai keberhasilan penggunaan model INDOBERT dalam melakukan analisis sentimen pada konten-konten yang berisi kekerasan verbal pada Twitter.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan analisis sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia yang diperoleh dari Twitter menggunakan model Indobert?
2. Seberapa akurat model Indobert dalam melakukan klasifikasi sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia yang diperoleh dari Twitter?
3. Bagaimana evaluasi model Indobert dalam melakukan klasifikasi sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia yang diperoleh dari Twitter menggunakan confusion matrix?
4. Bagaimana penggunaan metode semi-supervised learning berbasis Bi-LSTM dapat efektif mengatasi masalah anotasi pada data yang besar dan meningkatkan akurasi model Indobert dalam klasifikasi sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia dari Twitter?
5. Bagaimana perbandingan akurasi model Indobert dalam melakukan klasifikasi sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia yang diperoleh dari Twitter dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan metode yang berbeda?

Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia yang diperoleh dari Twitter menggunakan model Indobert. Selanjutnya, akurasi model Indobert dalam melakukan klasifikasi sentimen kekerasan verbal pada data tersebut akan dievaluasi menggunakan confusion matrix. Dalam evaluasi ini, akan dibandingkan akurasi model Indobert dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan metode yang berbeda untuk melakukan analisis sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia yang diperoleh dari Twitter. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat

memberikan kontribusi pada pengembangan model klasifikasi sentimen kekerasan verbal pada data Bahasa Indonesia yang diperoleh dari Twitter.

1.3 Batasan Masalah

1. Data diperoleh dari twitter dengan metode Crawling yang telah dikumpulkan dari media sosial Twitter dari tanggal 10 Februari 2023 sampai 13 Februari 2023.
2. Data yang di analisis adalah tweet dengan Bahasa Indonesia.
3. Jumlah annotator yang melakukan labelisasi adalah 3 orang Indonesia.
4. Tidak memisahkan data yang dibuat oleh robot ataupun haters.
5. Ukuran model INDOBERT yang digunakan adalah INDOBERTBASE.
6. Bentuk kekerasan verbal yang di analisis terbatas pada :
 - a. Bentuk Kekerasan Verbal Mengumpat
 - b. Bentuk Kekerasan Verbal Eufemisme
 - c. Bentuk Kekerasan Verbal Disfemisme
 - d. Bentuk Kekerasan Verbal Stigmatisasi
 - e. Bentuk Kekerasan Verbal Hiperbola
 - f. Bentuk Kekerasan Verbal Asosiasi pada Binatang

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis sentimen kekerasan verbal pada Twitter menggunakan model INDOBERT.
2. Melabeli data sentimen kekerasan verbal dengan menggunakan metode semi-supervised learning berbasis bi-LSTM.

3. Mengevaluasi hasil analisis sentimen kekerasan verbal dan kinerja metode semi-supervised learning dengan menggunakan metode confusion matrix.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi di bidang NLP dalam mengklasifikasi dan analisis kekerasan verbal di media sosial, khususnya di Twitter.
2. Meningkatkan pemahaman mengenai analisis sentimen pada bahasa Indonesia menggunakan model INDOBERT.
3. Memberikan rekomendasi terkait penggunaan metode analisis sentimen pada bahasa Indonesia menggunakan model INDOBERT dan metode confusion matrix.