

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Konflik Israel – Hamas pada 7 Oktober 2023 bermula dari serangan komprehensif Hamas terhadap Israel, yang mencakup serangan darat, laut, dan udara dari Jalur Gaza. Hal ini mengakibatkan lebih dari 1.200 kematian pada warga negara Israel, menjadikannya hari paling mematikan bagi Israel sejak kemerdekaannya.

Menanggapi serangan tersebut, Israel menyatakan keadaan perang dan memulai serangan udara di Jalur Gaza, yang kemudian diikuti dengan pengerahan pasukan darat dan kendaraan lapis baja. Lebih dari 1,4 juta warga Palestina di Jalur Gaza menjadi pengungsi internal, dan konflik tersebut menjadi yang paling mematikan bagi warga Palestina sejak perang Arab-Israel tahun 1948.

Setelahnya, konflik Palestina – Israel semakin hari semakin memburuk. Israel terus menerus melakukan serangan ke Gaza, Palestina sehingga mengakibatkan banyak korban yang berjatuhan. Dalam kurun waktu periode Oktober hingga awal Desember 2023, sudah lebih dari 17.700 orang Palestina yang tewas dan sekitar 48.780 luka – luka akibat serangan yang dilakukan Israel. Serangan yang dilakukan Israel kepada Palestina membuat seluruh dunia geram. Pasalnya, serangan yang dilakukan Israel kepada Palestina sudah termasuk kepada tindakan genosida.

Keterlibatan media sosial, khususnya Twitter atau X, dalam menyampaikan konflik di Gaza, Palestina ini memperkuat peranan media sosial sebagai platform penting untuk penyebaran informasi. Media sosial adalah platform utama yang digunakan orang – orang untuk berbagi dan mendiskusikan informasi tentang inovasi dan kontroversi ilmiah (Brossard & Scheufele, 2013). Begitu juga dengan media sosial yang bernama Twitter atau X. Media sosial Twitter telah berganti nama menjadi X sejak Agustus 2023. Perubahan ini dilakukan oleh Elon Musk yang telah mengambil ahli Twitter pada Oktober 2022.

Berdasarkan data per April 2023 dari *We Are Social*, Indonesia menempati peringkat ke – 6 dengan jumlah pengguna Twitter sebanyak 14,75 juta orang, media

sosial Twitter juga menduduki peringkat ke – 6 yang digunakan oleh pengguna internet di Indonesia pada tahun 2023 dengan 60,2% pengguna.

Twitter atau X, merupakan media sosial yang mempublikasikan pendapat para penggunanya dengan format pesan secara singkat, *real time*, dan terbatas dengan maksimal 280 karakter (jika pengguna tidak terverifikasi) dan 25.000 karakter (jika pengguna terverifikasi) di dalam sebuah unggahan. Unggahan ini yang akan menyebar kepada pembaca di seluruh dunia. Twitter atau X juga memiliki beberapa fitur seperti tagar, sebutan, dan balasan sehingga para pengguna dapat saling berdialog dengan pengguna lainnya. Selain itu, Twitter atau X juga menjadi media sosial yang memberikan informasi mengenai isu – isu yang sedang hangat baik dalam politik, sosial, ataupun kebudayaan.

Konflik di Gaza, Palestina, telah menjadi topik perbincangan hangat di Twitter atau X, mencerminkan kepedulian global terhadap situasi yang terus berkembang di kawasan tersebut. Isu ini tidak hanya menarik perhatian pengguna media sosial, tetapi juga memicu diskusi mendalam tentang implikasi politik dan humaniter dari konflik tersebut. Hal ini memicu kemarahan masyarakat di Dunia, mereka mengancam atas tindakan yang dilakukan oleh Israel terhadap Gaza, Palestina.

Di balik hal itu semua, beberapa *brand* asal Amerika melakukan dukungan kepada Israel. Contohnya, *brand fastfood* asal Amerika yaitu McDonald's yang diketahui memberikan dukungan kepada Pasukan Pertahanan Israel atau *Israel Defense Forces* (IDF) dengan cara memberikan makanan gratis. Masyarakat di dunia yang mengetahui hal itu tidak tinggal diam. Pemboikotan *brand* yang pro-Israel dilakukan secara massal oleh masyarakat di berbagai negara. Beberapa *brand* seperti Starbucks, Nestle, Dior, Chanel, Unilever, yang diketahui mendukung Israel ikut diboikot.

Twitter atau X menjadi salah satu tempat untuk menyuarakan dukungan kepada Palestina. Pengguna Twitter atau X beramai – ramai melakukan pemboikotan produk dari *brand* atau merek yang diketahui mendukung Israel. Pengguna Twitter atau X juga turut menginformasikan *brand* yang harus dihindari untuk dibeli karena diketahui mendukung Israel. Penyebaran informasi di twitter terjadi begitu cepat sehingga informasi mengenai pemboikotan *brand* pro-israel menjadi *trending topic*

di Twitter atau X. Pemboikotan ini dilakukan sebagai salah satu bentuk support Masyarakat di berbagai dunia terhadap apa yang sedang terjadi di Gaza, Palestina.

Dalam menanggapi topik pemboikotan *brand* yang diketahui pro – israel, maka perlu dilakukan klasifikasi sentimen. Klasifikasi sentimen dilakukan dengan cara menganalisis data untuk mengetahui bagaimana pandangan sentimen pengguna media sosial Twitter atau X terhadap pemboikotan yang terjadi, apakah termasuk positif, negatif, atau netral. Data yang diambil dari Twitter atau X menggunakan teknik *crawling* data dari API (*Application Programming Interface*) yang sudah disediakan di *website* Twitter atau X.

Analisis sentimen atau juga disebut penambangan opini, adalah bidang studi yang menganalisis opini, sentimen, penilaian, sikap, dan emosi masyarakat terhadap entitas dan atributnya yang diungkapkan dalam teks tertulis (Bing Liu, 2020). Analisis sentimen merupakan proses dari *text analytics* yang merupakan bagian dari *text mining*. Tujuan dari analisis sentimen itu sendiri adalah untuk mendapatkan opini dari pengguna platform tersebut. Sentimen analisis merupakan salah satu bidang dari *Natural Language Processing* (NLP) yang membangun sistem untuk mengenali dan mengekstraksi opini dalam bentuk teks.

Support Vector Machine (SVM) merupakan salah satu metode dalam pembelajaran mesin (*machine learning*) yang digunakan untuk klasifikasi dan regresi. Metode *Support Vector Machine* dikenal sebagai metode yang kinerjanya baik dalam berbagai tugas klasifikasi, terutama data yang kompleks. *Support Vector Machine* merupakan algoritma yang menggunakan *supervised learning*.

Dalam klasifikasi suatu objek, dapat terjadi masalah dalam proses pengklasifikasi yang akurat ketika salah satu kelas jarang muncul. Masalah ini disebut ketidakseimbangan kelas. Ketidakseimbangan kelas berisi distribusi sampel data yang tidak merata antar kelas yang berbeda, dimana sebagian besar sampel berada pada beberapa kelas dan sisanya berada pada kelas lainnya. Data yang tidak seimbang (*imbalanced data*), merujuk pada situasi dimana kuantitas antara banyak kelas dalam suatu *dataset* tidak sama. Sehingga, kelas mayoritas lebih dominan jumlah datanya dari pada kelas minoritas yang lebih sedikit datanya. Untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu solusinya adalah dengan menggunakan

metode *resampling*. Terdapat 2 jenis teknik dalam metode *resampling*, yaitu teknik *undersampling* dan teknik *oversampling*.

Pada penelitian ini, jika hanya menggunakan metode *Support Vector Machine* saja, maka *output* dari data yang diambil akan cenderung menjadi bias. Karena pengklasifikasi akan mendeteksi kelas mayoritas (jumlah data yang banyak) daripada kelas minoritas (jumlah data yang sedikit). Maka dari itu, data yang diambil akan menggunakan teknik *oversampling* karena adanya ketidakseimbangan *dataset*. Untuk mengatasi masalah ini, maka dilakukan metode *Synthetic Minority Oversampling Technique* (SMOTE) yang berfungsi untuk meningkatkan data minoritas sebanyak data mayoritas.

Data sentimen seringkali tidak seimbang, terutama dalam konteks media sosial seperti Twitter atau X, di mana volume data sangat besar dan dinamis. Ketidakseimbangan ini terjadi karena adanya perbedaan jumlah data antara kelas sentimen. Ketidakseimbangan data dapat menyebabkan bias pada model klasifikasi, di mana model cenderung memprediksi kelas mayoritas (jumlah data yang banyak) daripada kelas minoritas (jumlah data yang sedikit), meskipun akurasi keseluruhannya tinggi. Untuk mengatasi masalah ketidakseimbangan data, salah satu teknik yang efektif adalah *oversampling*, yaitu meningkatkan jumlah data pada kelas minoritas. Salah satu metode *oversampling* adalah *Synthetic Minority Oversampling Technique* (SMOTE), yang menghasilkan data sintesis baru pada kelas minoritas dengan mempertimbangkan karakteristik data asli.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini menganalisis bagaimana sentimen pengguna Twitter atau X terhadap pemboikotan *brand* pro – Israel dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) ditambahkan teknik *Synthetic Minority Oversampling Technique* (SMOTE) untuk menghindari ketidakseimbangan *dataset*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Terdapat perbedaan sentimen masyarakat terkait pemboikotan *brand* yang pro – Israel di Twitter atau X.

2. Diperlukan analisis sentimen untuk mengetahui bagaimana opini masyarakat Twitter atau X terhadap aksi pemboikotan *brand* pro – Israel.
3. Dikarenakan data sentimen seringkali tidak seimbang yang disebabkan volume data besar dan dinamis, sehingga diperlukan pendekatan SMOTE yang berfungsi untuk meningkatkan akurasi model. Pendekatan SMOTE akan menambah *dataset* yang kurang pada kelas minoritas untuk menghasilkan akurasi yang baik.
4. Untuk mengetahui apakah dengan pendekatan SMOTE kepada metode *Support Vector Machine* (SVM) cukup baik dalam mengatasi ketidakseimbangan data (*imbalanced data*).

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, masalah dapat beri batasan, yaitu:

1. Sumber data yang berasal dari API (*Application Programming Interface*) Twitter atau X hanya menggunakan *tweet* yang berbahasa Indonesia dengan batas waktu pengambilan data pada 7 Oktober 2023 – 7 April 2024.
2. Dalam klasifikasi analisis sentimen mencakup klasifikasi positif, negatif, dan netral.
3. Analisis sentimen menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan kernel RBF dan kernel polinomial serta ditambahkan teknik SMOTE untuk keseimbangan data.
4. *Tools* yang digunakan yaitu Google Colab, dengan bahasa pemrograman *Python*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana menganalisis sentimen pengguna media sosial Twitter atau X terhadap pemboikotan *brand* yang pro – Israel menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan pendekatan SMOTE?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkaji model klasifikasi analisis sentimen menggunakan *Support Vector Machine* (SVM) dengan pendekatan SMOTE.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan hal-hal di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan wawasan mengenai hasil analisis sentimen pengguna media sosial Twitter atau X terhadap *brand* yang pro – Israel menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan pendekatan SMOTE.
2. Penelitian ini memberikan cara-cara untuk mengatasi masalah ketidakseimbangan (*imbalanced data*) di mana satu kelas lebih dominan daripada kelas lainnya melalui pendekatan SMOTE, yang penting untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih akurat dan representatif.
3. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau acuan untuk penelitian berikutnya dalam menganalisis sentimen khususnya pada media sosial Twitter atau X sebagai sumber data.

