

ANALISIS SENTIMEN PORTAL BERITA PEMERINTAHAN DAERAH MENGGUNAKAN ALGORITMA SBERT

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dalam era digital saat ini, arus informasi berkembang sangat pesat dan memiliki pengaruh besar terhadap pembentukan opini publik. Media massa, baik cetak maupun daring, menjadi sarana utama penyebaran informasi yang berkaitan dengan program, kebijakan, dan aktivitas pemerintah[1]. Opini publik yang terbentuk melalui media ini dapat berdampak langsung terhadap citra dan legitimasi pemerintah di mata masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah daerah dituntut untuk mampu mengelola informasi secara efektif guna menjaga persepsi positif masyarakat terhadap kebijakan yang dijalankan. Dalam perspektif ilmu sosial, menjaga opini publik yang positif merupakan bagian penting dalam membangun partisipasi, kepercayaan, dan stabilitas hubungan antara pemerintah dan masyarakat[2].

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Purwakarta merupakan instansi yang berperan strategis dalam pengelolaan informasi publik dan komunikasi pemerintahan. Salah satu bidang yang menjalankan peran ini adalah bidang media, yang memiliki tugas untuk memantau dan menganalisis berita-berita yang memuat kata kunci “Kabupaten Purwakarta” dari berbagai media lokal maupun nasional. Setiap berita kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori sentimen positif dan negatif. Informasi ini sangat penting karena dapat menjadi indikator penerimaan masyarakat terhadap berbagai kebijakan dan kegiatan pemerintah daerah.

Namun, proses pemantauan dan analisis sentimen yang diterapkan saat ini masih dilakukan secara manual oleh pegawai bidang media. Mereka harus membaca berita satu per satu, memahami konteksnya, lalu

menentukan sentimen berdasarkan penilaian pribadi. Proses ini tidak hanya memakan waktu dan tenaga, tetapi juga berisiko menimbulkan ketidakkonsistenan akibat subjektivitas individu. Seiring meningkatnya volume berita setiap harinya, metode manual ini menjadi semakin tidak efisien dan kurang dapat diandalkan untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dalam pengelolaan opini publik.

Permasalahan ini penting untuk diteliti karena opini masyarakat yang tidak terkelola dengan baik dapat berkembang menjadi sentimen negatif yang berdampak pada turunnya kepercayaan publik terhadap pemerintah daerah[3]. Dalam konteks pembangunan daerah yang melibatkan peran serta masyarakat, menjaga citra pemerintah melalui pengelolaan opini publik yang berbasis data menjadi sangat krusial. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang lebih efisien, objektif, dan adaptif dalam menganalisis sentimen publik, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi Machine Learning.

Algoritma Sentence-BERT (S-BERT) merupakan salah satu metode Machine Learning berbasis jaringan saraf tiruan yang mampu memahami konteks kalimat secara mendalam dan digunakan untuk berbagai tugas Natural Language Processing, termasuk analisis sentimen[4]. Dengan memanfaatkan S-BERT, proses klasifikasi sentimen berita dapat dilakukan secara otomatis, cepat, dan konsisten, sehingga mendukung efektivitas kerja bidang media dalam menjaga opini publik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, disusunlah Proposal Tugas Akhir ini dengan judul ***“Analisis Sentimen Portal Berita Pemerintahan Daerah Menggunakan Algoritma S-BERT dan Fine-Tuning.”***

1.2. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas dapat dirumuskan permasalahan yang ada pada pembuatan model adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *S-BERT* pada analisis sentiment berita di Kabupaten Purwakarta?
2. Bagaimana mengukur akurasi Algoritma *S-BERT* pada analisis sentiment berita di Kabupaten Purwakarta?

1.3. Batasan Masalah

Pembatasan masalah pada perancangan model adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan 1803 data berita yang telah dilabeli sentimen positif dan negatif, yang terdiri dari 1000 data yang diperoleh dari web *Simedkom* dan 803 data yang dikumpulkan melalui web scraping menggunakan Python dengan kata kunci "Kabupaten Purwakarta" dalam kurun waktu 15 Februari 2024 hingga 13 Oktober 2024. Berita yang tidak relevan dengan Kabupaten Purwakarta atau tidak berhubungan dengan topik pemerintahan tidak akan dianalisis. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sentence-BERT* (*S-BERT*), dengan fokus pada klasifikasi sentimen ke dalam dua kategori utama: positif negatif.
2. Evaluasi *model S-BERT* terbatas pada pengukuran akurasi, *precision*, *recall*, dan *F1-score* berdasarkan data yang telah diklasifikasikan. Penelitian ini tidak mencakup analisis sentimen yang lebih mendalam atau pengembangan sistem yang lebih luas, seperti integrasi dashboard atau aplikasi pelaporan lanjutan. Selain itu, penelitian ini dilaksanakan dalam jangka waktu terbatas, sehingga pengujian dan evaluasi hanya mencakup data yang ada selama periode pengambilan data penelitian.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah dapat membuat sebuah rancangan *Model* yang berguna untuk:

1. Menerapkan algoritma S-BERT dalam analisis sentimen berita terkait Kabupaten Purwakarta untuk menggantikan metode manual, serta mengembangkan sistem otomatisasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pemantauan opini masyarakat.
2. Mengukur akurasi algoritma S-BERT dalam mengklasifikasikan sentimen berita terkait Kabupaten Purwakarta ke dalam kategori positif dan negatif, serta mengevaluasi dampaknya terhadap konsistensi dan kualitas hasil analisis sentiment.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat untuk 3 klasifikasi berikut:

1. Manfaat Akademis
Memberikan kontribusi terhadap pengembangan penelitian di bidang pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing), khususnya dalam penerapan algoritma Sentence-BERT (S-BERT) untuk analisis sentimen berita dalam konteks lokal di Indonesia. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis sentimen berbasis deep learning.
2. Manfaat Praktis
Menyediakan solusi analisis sentimen otomatis terhadap berita-berita terkait Kabupaten Purwakarta, yang dapat digunakan oleh instansi pemerintah, media, atau pihak terkait lainnya dalam memahami opini publik secara lebih cepat dan akurat. Dengan adanya model ini, proses pemantauan sentimen tidak lagi harus dilakukan secara manual, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi analisis.

3. Manfaat Metodologis

Menyajikan pendekatan penerapan algoritma S-BERT dalam klasifikasi sentimen berita dengan evaluasi berbasis metrik performa (akurasi, precision, recall, F1-score), yang dapat menjadi acuan dalam pengembangan model serupa untuk berbagai konteks dan dataset di masa depan.