

## ABSTRAK

Objek wisata meliputi segala hal yang memiliki keunikan, keindahan dan nilai dari berbagai kekayaan alam dan budaya yang menjadi tujuan wisata para wisatawan. Teknologi informasi memberikan beberapa kemudahan, salah satunya memberikan kemudahan bagi wisatawan untuk mencari informasi sebuah objek wisata. Media sosial merupakan suatu platform yang cocok bagi individu atau organisasi penyedia layanan pariwisata untuk saling berbagi informasi. Biaya penggunaan media sosial yang relatif rendah, menjadikan banyak organisasi pariwisata mengadopsi media sosial sebagai sarana efektif dalam berkomunikasi dengan para wisatawan. Salah satu layanan yang dapat digunakan adalah *Google My Business*, layanan ini disediakan oleh *Google* dan telah terintegrasi dengan *Google Maps*. Layanan ini menyediakan informasi tentang suatu tempat dan juga menyediakan fasilitas bagi pengunjung untuk memberikan komentar atau *review*.

Komentar atau *review* dari wisatawan sangat banyak, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengulasnya satu per satu. Oleh sebab itu, diperlukan metode untuk mengumpulkan komentar dan menganalisis data tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah analisis sentimen. Analisis sentimen adalah proses memahami dan mengolah data teks secara otomatis untuk mendapatkan informasi sentimen yang terkandung dalam suatu kalimat atau teks berupa opini. Analisis ini bertujuan untuk memastikan pandangan atau opini dari sebuah teks terkait dengan suatu isu atau objek, apakah kecenderungannya dipandang positif atau negatif. Pada penelitian ini dilakukan analisis sentimen dari sisi multidimensional terhadap objek wisata di Provinsi Jawa Timur, Jawa tengah, Jawa Barat, Banten, dan DKI Jakarta. Dimensi yang diambil adalah dimensi daerah yaitu provinsi, serta dimensi waktu yang digunakan dalam satuan bulan. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Januari hingga Maret 2023 dengan bantuan *tools* Data Miner.

Pelabelan data dilakukan dengan membandingkan 2 pelabelan, yaitu *transformers* dan *textblob*. Lalu *confusion matrix* digunakan sebagai metode evaluasi. Implementasi analisis sentimen dilakukan dengan klasifikasi *multi-class* algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan pendekatan *One-Againts-All*.

Terdapat 4 kernel yang diuji pada penelitian ini, yaitu kernel Linear, RBF, Sigmoid, dan Polynomial. Parameter yang digunakan untuk penentuan kernel adalah *default*, selanjutnya akan dipilih kernel dengan akurasi tertinggi. Setiap kernel diuji menggunakan tiga rasio, yaitu 70:30, 80:20, dan 90:10. Hasil dari pengujian ini akan digunakan untuk menentukan jenis kernel terbaik untuk selanjutnya dilakukan proses *Grid Search*. Proses *Grid Search* digunakan untuk menemukan kombinasi parameter terbaik yang menghasilkan performa model yang optimal. Pelabelan dengan hasil akurasi tertinggi adalah *textblob* dengan menggunakan data *splitting* sebesar 90:10 (90% data *training* dan 10% data *testing*).

Untuk menilai sejauh mana kinerja model dan mendapatkan informasi rinci tentang perbandingan hasil prediksi dengan klasifikasi sebenarnya, penelitian ini menggunakan tabel *Confusion Matrix*. Tabel ini berguna untuk menganalisis keakuratan dan performa model dalam mengklasifikasikan data dengan membandingkan empat nilai utama: *true positive*, *false positive*, *true negative*, dan *false negative*. Hasil akurasi yang didapatkan adalah 93% dengan rata-rata *precision* sebesar 90%, *recall* sebesar 87%, dan *f1-score* sebesar 88%. Selanjutnya akan dilakukan visualisasi data menggunakan bantuan *tools* Power BI untuk menggambarkan hasil prediksi. Power BI adalah sumber daya untuk membuat keputusan dan alat untuk membuat laporan dan visualisasi. Data dari berbagai sumber yang sulit dipahami diubah oleh Power BI menjadi bentuk yang interaktif, dapat dibagikan, visual, dan informatif. Melalui penggunaan *tools* Power BI, data hasil prediksi akan ditampilkan dalam bentuk grafik, tabel, chart, dan lainnya.

***Kata kunci — [Analisis Sentimen, Analisis Multidimensional, Support Vector Machine, Transformer, Textblob, dan Confusion matrix]***