

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini, telah mengimplementasikan dan mengevaluasi model Naive Bayes untuk analisis sentimen pada ulasan pengunjung objek wisata Gunung Bromo. Melalui serangkaian eksperimen yang melibatkan preprocessing data, vektorisasi teks, dan optimasi hyperparameter menggunakan Grid Search dengan K-Fold Cross-Validation, dan juga berhasil mengidentifikasi parameter optimal untuk model. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa meskipun model mencapai akurasi dan presisi yang cukup tinggi, terdapat beberapa kekurangan dalam hal recall yang perlu diperhatikan. Berikut ini merupakan kesimpulan yang didapatkan.

1. Hasil klasifikasi sentimen pada komentar objek wisata Gunung Bromo menunjukkan bahwa komentar masyarakat cenderung positif. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah persentase positif yang lebih besar dibandingkan dengan sentimen negatif, sebanyak 847 ulasan diklasifikasikan sebagai sentimen positif, dan 154 ulasan diklasifikasikan sebagai sentimen negatif.
2. Penerapan metode klasifikasi *Naive Bayes* dalam pengklasifikasian sentimen positif dan negatif pada data ulasan pengunjung objek wisata Gunung Bromo, menghasilkan nilai akurasi sebesar 0.85.
3. Data hasil klasifikasi yang divisualisasikan dengan *word cloud* menghasilkan visualisasi dalam bentuk positif dan negatif, hasil visualisasi positif dari pengunjung diantaranya adalah tentang keindahan sunrise di pagi hari, pemandangan gunung bromo yang indah, sedangkan hasil visualisasi negatif adalah puncak bromo yang ramai pada pagi hari, tiket jepp yang mahal.
4. Nilai akurasi algoritma *Naive Bayes* dengan seleksi fitur *TF-IDF* mendapatkan nilai akurasi dan hasil dari kata yang muncul paling banyak. Hasil akurasi algoritma *Naive Bayes* pada objek wisata Gunung Bromo mendapatkan nilai akurasi sebesar 0.046% dengan kata yang paling banyak muncul adalah Gunung.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Pada penelitian ini, data yang digunakan berasal dari *Trip Advisor*. Maka pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengambil data dari beberapa media sosial seperti *google maps* karena hanya sedikit atau beberapa yang menggunakan *google maps* pada penelitian terdahulu dan beberapa referensi yang saya baca.
2. Menggunakan model pembelajaran mesin yang lebih kompleks seperti Random Forest, Gradient Boosting atau deep learning seperti LSTM dan BERT dapat memberikan hasil yang lebih baik. Algoritma-algoritma ini dapat menangkap pola yang lebih kompleks dalam data teks.
3. Selain fitur yang sudah ada, menambahkan fitur baru seperti bigrams, trigrams, atau fitur berbasis sentimen dapat meningkatkan kinerja model. Menggunakan teknik embedding modern seperti Word2Vec, GloVe, atau FastText juga dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang teks.

