

## ABSTRAK

*Google maps* adalah layanan aplikasi peta *online*, salah satu fitur *google maps* adalah fitur ulasan yang dapat dipergunakan untuk menuliskan opini mengenai sebuah tempat. Ulasan pada *google maps* dapat dimanfaatkan untuk mengetahui sentimen opini pengunjung terhadap sebuah tempat dengan melakukan analisis sentimen. Dari analisis sentimen dapat diketahui pendapat tentang suatu topik tersebut bersifat positif atau negatif. Namun sebagian besar data pada ulasan *google maps* merupakan data yang masih mengandung banyak *noise* di dalamnya, sehingga sebelum dilakukan analisis sentimen, *dataset* ulasan terlebih dahulu dilakukan *text preprocessing*. *Text preprocessing* bertujuan untuk mempersiapkan dokumen teks yang tidak terstruktur menjadi data terstruktur dan siap digunakan untuk proses selanjutnya, tahapan *text preprocessing* yang efektif untuk mengurangi *noise* pada data adalah penggunaan *stopword*.

Penelitian ini akan menggunakan metode *naïve bayes classifier*. Metode *naïve bayes* merupakan teknik *machine learning* yang efisien untuk klasifikasi teks dengan jumlah data pelatihan yang kecil untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian, selain itu *naïve bayes* merupakan metode *machine learning* yang memiliki tingkat akurasi dan performansi yang baik dalam klasifikasi teks. Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari ulasan *google maps* dan diberi label secara manual. Proses yang dilakukan adalah pengumpulan data, *text preprocessing*, *term frequency*, kemudian dilakukan klasifikasi dengan *naïve bayes*. Terakhir, dilakukan pengujian menggunakan *k-fold cross validation* dan *confusion matrix* untuk mencari nilai akurasi, presisi, *recall*.

Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian yang dilakukan, hasil menunjukkan bahwa penggunaan *stopword* pada pemrosesan awal atau *text preprocessing* memberikan pengaruh terhadap nilai akurasi, presisi, dan *recall* dari algoritma *naïve bayes classifier* dalam mengklasifikasikan ulasan *google maps*. Dari hasil pengujian menggunakan *k-fold cross validation* dengan  $k=5$  dan *confusion matrix*, algoritma *naïve bayes* dengan *preprocessing stopwords* mendapatkan rata-rata akurasi sebesar 93,6 %, rata-rata presisi sebesar 94 %, dan rata-rata *recall* sebesar 95,1 %. Sedangkan dari hasil analisis algoritma *naïve bayes* tanpa *preprocessing stopwords* menunjukkan perubahan dimana rata-rata akurasi menjadi 88,8 %, rata-rata presisi sebesar 89,3 %, dan rata-rata *recall* sebesar 90,3 %.

**Kata kunci :** Ulasan Google Maps, Stopword, Klasifikasi Teks, Machine Learning, Term Frequency, Naïve Bayes Classifier, Confusion Matrix, K-Fold Cross Validation