

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi Maxim di *Google Play Store* menggunakan algoritma *Random Forest* dan ekstraksi fitur *Word2vec* yang telah dilakukan pada penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan klasifikasi menggunakan algoritma *Random Forest* dengan dan tanpa ekstraksi fitur *Word2vec* yang dilakukan terhadap ulasan pengguna aplikasi Maxim dengan kelas positif dan negatif sebanyak 5.221 ulasan setelah dilakukan *text pre-processing* dapat diterapkan dengan baik.
2. Terdapat peningkatan performa dari hasil evaluasi yang dilakukan terhadap model klasifikasi *Random Forest* menggunakan ekstraksi fitur *Word2vec*. Dari hasil evaluasi didapatkan nilai akurasi sebesar 93,39%, presisi sebesar 95,85%, *recall* sebesar 91,54%, dan *f1-score* sebesar 93,65%. Dibanding dengan tingkat performa tanpa menggunakan ekstraksi fitur *Word2vec* hanya menghasilkan nilai akurasi sebesar 92,63%, presisi sebesar 95,79%, *recall* sebesar 90,10%, dan *f1-score* sebesar 92,86%.
3. Dari beberapa eksperimen yang telah dilakukan dengan model *Word2vec* menggunakan nilai parameter yang berbeda-beda, parameter *Word2vec* dengan dimensi berjumlah 300, *window* berjumlah 7, dan *epochs* berjumlah 10 menghasilkan model klasifikasi dengan performa terbaik.

5.2. Saran

1. Berdasarkan hasil sentimen negatif yang ditemukan pada penelitian ini, disarankan kepada pihak Maxim untuk meningkatkan kualitas driver dan aplikasi, pemesanan layanan, titik *maps* yang tidak akurat, dan aplikasi yang tidak bisa dibuka setelah di-*install*
2. Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk melakukan beberapa percobaan dengan nilai parameter dimensi diatas 300, *epochs* dibawah 5,

dan ukuran *window* yang lebih banyak dengan variasi antara 6 sampai 10 untuk mendapatkan nilai parameter yang terbaik.

3. Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk menambah kelas netral pada klasifikasi karena terdapat beberapa ulasan yang mengandung kedua sentimen positif dan negatif pada satu ulasan atau hanya berupa saran.

4. Penelitian selanjutnya dapat menerapkan ekstraksi fitur *word embedding* lainnya seperti *Fasttext* dan *Glove* serta metode klasifikasi yang lain seperti *Support Vector Machine* dan *Naive Bayes* agar dapat membandingkan hasil evaluasi yang didapatkan.