

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Ulasan konsumen dari produk yang dipasarkan melalui pasar *online* sudah diidentifikasi menggunakan analisis sentimen dengan metode *Support Vector Machine* dan kombinasi *Synthetic Minority Oversampling Technique* (SMOTE) dengan *Tomek Links*.

1. Hasil dari 8.628 data bersih yang sudah diklasifikasi menggunakan metode SVM dan dikombinasi dengan SMOTE dan *Tomek Links* menghasilkan nilai Akurasi 0,92, *Precision* 0,89, *Recall* 0,89, dan *F1-score* 0,89 dengan selisih nilai 0,03 antara nilai Akurasi dengan nilai *Precision*, *Recall* dan *F1-score* yang lebih baik dibandingkan metode SVM tanpa kombinasi SMOTE dan *Tomek Links*. Hasil ROC AUC kombinasi SMOTE dan *Tomek Links* menunjukkan skor AUC 0,97 yang menunjukkan hasil sangat baik. Hal ini karena metode SVM dengan kombinasi SMOTE dan *Tomek Links* berhasil mengidentifikasi dengan penyeimbangan data kelas mayoritas dan minoritas sehingga meningkatkan performa hasil klasifikasi.
2. Hasil *word cloud* sentimen positif memiliki inti ulasan yang serupa terkait kualitas produk, kualitas pelayanan dan kualitas pengiriman ('bagus', 'warna', 'barang', 'suka', 'kirim', 'cepat', 'langganan', 'diskon'). Sedangkan sentimen negatif memiliki inti ulasan akan kualitas produk ('celana', 'jahit', 'ukur', 'tipis', 'kecewa', 'kecil', 'pinggang').
3. Untuk meningkatkan performa penjualan terutama pada *online customer review* di pasar *online shopee* diberikan rekomendasi berdasarkan hasil klasifikasi penyeimbangan data dan *word cloud* dengan meningkatkan *quality control* produk secara keseluruhan, menyertakan kebijakan kerusakan produk pada laman toko atau deskripsi produk karena kesalahan sebenarnya terletak pada jasa ekspedisi dan meningkatkan lagi kinerja *customer service* atau admin agar pelanggan tetap merasa puas terutama dalam hal melayani keluhan dan masalah yang dirasakan oleh pelanggan.

## 5.2 Saran

Metode *supervised learning* atau *unsupervised learning* lainnya perlu dicoba untuk mengetahui hasil akurasi. Kamus normalisasi untuk bahasa “gaul” perlu ditambahkan untuk memperkaya kata-kata slang baru pada kamus normalisasi. Kombinasi tahapan *preprocessing* serta teknik *class imbalance* lain perlu dicoba untuk mendapatkan performa hasil klasifikasi sentimen analisis yang lebih baik.



# Sekolah Pascasarjana