

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang dilakukan pada klasifikasi kalimat pada aplikasi Travelio pada Google Play Store *Support Vector Machine* dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, penelitian ini membangun model menggunakan *Support Vector Machine* untuk melakukan klasifikasi kalimat menjadi 3 kategori kelas, yaitu positif (1), negatif (0), dan netral(2) dengan menerapkan beberapa tahap yaitu pengambilan data menggunakan teknik crawling dengan bantuan script dan *library google-play-scraper*, praproses data, pelabelan otomatis menggunakan algoritma VADER, pembobotan kata menggunakan TF-IDF, dan klasifikasi menggunakan bantuan *Grid Search* untuk mencari parameter terbaik dalam membangun model. Selain itu pada penelitian ini dilakukan perbandingan komposisi data *training* dan data *testing* dengan komposisi 70:30, 80:20, dan 90:10 berdasarkan nilai keseimbangan yang ditunjukkan pada nilai *F1-Score*. Berdasarkan perbandingan hasil pembuatan model terbaik didapatkan pada komposisi 70:30 dengan nilai parameter C sebesar 10 dan *gamma* sebesar 0,3.
2. Pembangunan model yang dibuat menggunakan algoritma *Support Vector Machine* untuk melakukan klasifikasi kalimat ulasan aplikasi Travelio sudah dilakukan dan mendapatkan hasil. Berdasarkan komposisi, yaitu 70:30,80:20 dan 90:10, yang sudah dibandingkan didapatkan komposisi terbaik yaitu 70:30 dengan nilai parameter C sebesar 10 dan *gamma* sebesar 0,3. Selain itu komposisi ini dapat meraih nilai *accuracy* sebesar 89,8%, *precision* 82%, *recall* 70% dan *F1-Score* 74%. Komposisi tersebut dipilih dikarenakan menghasilkan model yang lebih seimbang serta akurasi yang tinggi. Pada penelitian ini juga dilakukan perbandingan antara hasil klasifikasi dan rating. Didapatkan bahwa memang ada rating yang

memuat ulasan sentimen yang tidak sesuai. Maka dapat disimpulkan rating belum mampu dijadikan parameter kepuasan pelanggan karena masih memuat sentimen yang tidak sesuai.

5.2 Saran

Terdapat saran dari penulis yang dapat membantu penelitian kedepannya untuk menghasilkan klasifikasi sentimen yang lebih baik, berikut adalah beberapa saran dari penulis:

1. Menambahkan kamus leksikon indonesia menjadi lebih terbaru agar hasil pelabelan menjadi lebih akurat dan terbaru.
2. Penambahan kategori / kelas pada pelabelan untuk mengetahui apakah teknik klasifikasi masih dapat digunakan.
3. Menggunakan data dengan persebaran yang seimbang antar kelasnya agar model tidak condong kepada satu satu kelas saat melakukan klasifikasi.
4. Menggunakan algoritma pelabelan leksikon lainnya sebagai pembanding dengan penelitian penulis.