

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan lebih lanjut. Kesimpulan disusun berdasarkan analisis terhadap hasil pengujian yang telah dilakukan. Penelitian ini membandingkan efektivitas pelabelan sentimen menggunakan InSet Lexicon dan VADER Lexicon untuk mengetahui perbedaan hasil yang dihasilkan oleh kedua metode tersebut. Beberapa saran diberikan untuk penelitian yang akan dilakukan pada masa mendatang.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Hasil akurasi tertinggi dari data dengan pelabelan InSet Lexicon serta pengujian menggunakan *Support Vector Machine* tanpa optimasi terdapat pada skenario 7 yang menghasilkan akurasi sebesar 89.4%. Sedangkan, akurasi tertinggi dari data dengan pelabelan VADER Lexicon dan pengujian menggunakan *Support Vector Machine* tanpa optimasi terdapat pada skenario 20 yang menghasilkan akurasi sebesar 85.7%.
2. Hasil akurasi tertinggi dari data dengan pelabelan InSet Lexicon serta pengujian menggunakan *Support Vector Machine* dan optimasi menggunakan *Particle Swarm Optimization* terdapat pada skenario 10 yang menghasilkan hasil akurasi sebesar 90.7% dengan parameter optimal dari hasil optimasi yaitu $C = 4,660$. Sedangkan, akurasi tertinggi dari data dengan pelabelan VADER Lexicon serta pengujian menggunakan *Support Vector Machine* dan optimasi menggunakan *Particle Swarm Optimization* terdapat pada skenario 23 yang menghasilkan hasil akurasi sebesar 86% dengan parameter optimal hasil optimasi yaitu $C = 5,465$.
3. Berdasarkan nilai rata-rata akurasi yang dihasilkan dari masing-masing data dengan pelabelan InSet dan VADER Lexicon dalam penelitian ini, InSet menghasilkan nilai rata-rata yang lebih unggul jika dibandingkan dengan nilai rata-rata yang dihasilkan oleh VADER Lexicon dengan perbedaan sebesar 2.97%. Selain itu, berdasarkan nilai akurasi tertinggi dari yang didapatkan

masing-masing *lexicon*, InSet Lexicon memiliki nilai yang lebih tinggi jika dibandingkan VADER dengan perbedaan nilai akurasi sebesar 4.6%

4. Metode optimasi *Particle Swarm Optimization* memiliki pengaruh dalam meningkatkan nilai akurasi pada pengujian menggunakan metode *Support Vector Machine* dengan dataset mengenai pengungsi rohingya di Indonesia. Seluruh nilai akurasi mengalami peningkatan ketika terdapat proses optimasi di dalam skenario pengujian.
5. Hasil dari proses pelabelan data menggunakan InSet Lexicon menghasilkan 886 sentimen positif, 2906 sentimen negatif, dan 353 sentimen netral. Sedangkan, pelabelan data menggunakan VADER Lexicon menghasilkan 1353 sentimen positif, 1942 sentimen negatif, dan 850 netral. Terdapat perbedaan dalam jumlah sentimen yang dihasilkan antara 2 lexicon tersebut, pelabelan data menggunakan InSet Lexicon menghasilkan sentimen negatif yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan sentimen positif, sedangkan pada pelabelan data menggunakan VADER Lexicon menghasilkan sentimen yang lebih seimbang antara sentimen positif dan negatif.

5.2. Saran Pengembangan

Berikut merupakan beberapa saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, yaitu :

1. Melakukan pengujian dengan kernel SVM yang berbeda seperti kernel RBF atau Polinomial.
2. Membandingkan 2 metode pelabelan yang berbeda atau dengan pelabelan manual untuk mengetahui akurasi dari metode pelabelan mana yang lebih baik.
3. Melakukan pengujian dengan gabungan dari metode klasifikasi dan metode optimasi yang lain.