

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Penggunaan *SVD* untuk mereduksi fitur dapat dilakukan dengan cara melakukan dekomposisi *matrix TF-IDF*, kemudian mengambil baris dari *matrix V* sebagai fitur yang digunakan untuk klasifikasi.
- b. Penggunaan *SVD* juga dapat meningkatkan nilai akurasi, presisi, dan recall yang dihasilkan oleh *SVM*. Rata-rata nilai yang dihasilkan oleh *TF-IDF + SVD + SVM* adalah akurasi = 0.98, presisi = 0.95, dan recall = 0.96. Sementara *TF-IDF + SVM* menghasilkan rata-rata nilai akurasi = 0.80, presisi = 0.83, dan recall = 0.59.
- c. Penggunaan *SVD* juga dapat memperlambat waktu proses, rata-rata waktu proses *TF-IDF + SVM* adalah 37.95 detik sementara *TF-IDF + SVD + SVM* adalah 45.09 detik.
- d. Penggunaan *SVM* dalam klasifikasi kategori berita dapat dilakukan dengan menerapkan metode *Multiclass SVM one-against-one* menggunakan kernel polinomial serta nilai parameter-parameter yaitu c (cost) = 1, d (degree) = 2, α (alpha) = 0, c (complexity) = 1, ϵ (epsilon) = 0.001, γ (gamma) = 0.01, λ (lambda) = 1, dan iterasi maksimal = 10.
- e. Dari pengujian menggunakan data validasi diperoleh rata-rata akurasi yang dihasilkan bernilai 0.92, rata-rata presisi yang dihasilkan bernilai 0.90, dan rata-rata recall yang dihasilkan bernilai 0.83.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

- a. Menggunakan *dataset* yang lebih bervariasi supaya dapat meningkatkan kinerja dari sistem.
- b. Menggunakan algoritma *stemming* yang lebih baik supaya tidak menimbulkan kesalahan dalam perhitungan bobot kata.
- c. Menggunakan metode reduksi fitur lain untuk mengurangi waktu proses.