

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pengujian yang dilakukan pada Bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Pesan Twitter yang sudah dikumpulkan dianalisis dan didapatkan kumpulan kata-kata yang menjadi kata kunci. Kata kunci tersebut digunakan untuk menentukan orientasi dari pesan. Perancangan modul pengambil pesan Twitter dijelaskan pada Sub-bab 4.5. Hasil implementasi dari perancangan tersebut yaitu perangkat lunak yang dibuat dapat mengumpulkan pesan Twitter.
2. Hasil studi mengenai teks bahasa Indonesia telah dijelaskan pada Sub-bab 2.5. Perancangan modul prapengolahan dijelaskan pada Sub-bab 4.6. Hasil implementasi dari modul prapengolahan tersebut yaitu perangkat lunak dapat melakukan proses prapengolahan terhadap pesan Twitter.
3. Teknik-teknik analisis sentimen salah satunya menggunakan algoritma klasifikasi. Algoritma klasifikasi terdiri dari beberapa macam. Hasil studi algoritma klasifikasi dijelaskan pada Sub-bab 2.2. Perancangan modul analisis sentimen dijelaskan pada Sub-bab 4.7. Hasil implementasi dari modul analisis sentimen tersebut yaitu perangkat lunak dapat melakukan proses analisis sentimen.
4. Berdasarkan hasil eksperimen pertama dapat dikatakan terdapat pengaruh periode waktu pengumpulan pesan Twitter terhadap kualitas dari model. Semakin panjang periode waktu pengumpulan pesan Twitter maka semakin beragam *data training* yang didapatkan. Semakin beragam *data training* maka semakin baik model yang dibuat.
5. Berdasarkan hasil eksperimen kedua dapat dikatakan semakin besar nilai k pada metode *k-folds* akan memberikan nilai akurasi yang semakin besar.
6. Algoritma *k-Nearest Neighbor* umumnya memberikan nilai yang relatif paling tinggi pada beberapa set *data training*.
7. Algoritma *Naive Bayes* memberikan nilai akurasi tertinggi pada eksperimen kedua dengan menggunakan berbagai macam nilai k .

7.2 Saran

Penulis menyarankan pengembangan perangkat lunak lebih lanjut sebagai berikut.

1. Perlu adanya perbaikan pada proses prapengolahan karena masih terdapat kesalahan pada tahap *stemming*.
2. Penulis menyarankan perlu ditambahkan data kata *slang*.

3. Penulis menyarankan banyaknya pesan Twitter yang digunakan saat eksperimen perlu diperbanyak.
4. Penulis menyarankan proses ekstraksi fitur dari pesan Twitter untuk lebih dikembangkan jangan hanya berdasarkan frekuensi kemunculan kata kunci.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Agusta, L. (2009) Perbandingan algoritma stemming porter dengan algoritma naizef dan adriani untuk stemming dokumen teks bahasa indonesia. *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika*, **1**, 196–201.
- [2] Manula, B. U. (2014) Analisis sentimen pada twitter menggunakan text mining. Skripsi. Universitas Sumatera Utara, Indonesia.
- [3] Han, J., Kamber, M., dan Pei, J. (2012) *Data Mining : Concepts and Techniques*, 3rd edition. Morgan Kaufmann, Waltham.
- [4] Octaviani, P. A., Wilandari, Y., dan Ispriyanti, D. (2014) Penerapan metode klasifikasi support vector machine pada data akreditasi sekolah dasar di kabupaten magelang. *Gaussian*, **3**, 811–820.
- [5] Fahrur, I., Pramono, S. H., dan Dahlan, E. A. (2012) Implementasi opinion mining (analisis sentimen) untuk ekstraksi data opini publik pada perguruan tinggi. *EECCIS*, **6**, 37–43.
- [6] Feldman, R. dan Sanger, J. (2007) *The Text Mining Handbook : Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data*. Cambridge University Press, New York.
- [7] Kumar, L. dan Bhatia, P. K. (2013) Text mining: Concepts, process and application. *Journal of Global Research in Computer Science*, Noida, India, 3-4 Maret, pp. 36–39. Amity University, Noida.
- [8] Mustakim (2015) *Bentuk dan Pilihan Kata*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- [9] Manning, C. D., Raghavan, P., dan Shutze, H. (2009) *An Introduction To Information Retrieval*. Cambridge Press, England.
- [10] Kumar, S., Morstatter, F., dan Liu, H. (2013) *Twitter Data Analytics*. Springer, New York.
- [11] Monarizqa, N., Nugroho, L. E., dan Hantono, B. S. (2014) Penerapan analisis sentimen pada twitter berbahasa indonesia sebagai pemberi rating. *Artikel Reguler*, **1**, 151–155.
- [12] Witten, I. H. dan Frank, E. (2005) *Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques*, 2nd edition. Morgan Kaufmann, San Francisco.
- [13] Jurafsky, D. dan Marting, J. H. (1999) *Speech and Language Processing*, 3rd edition. Alan Apt, New Jersey.