

## BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

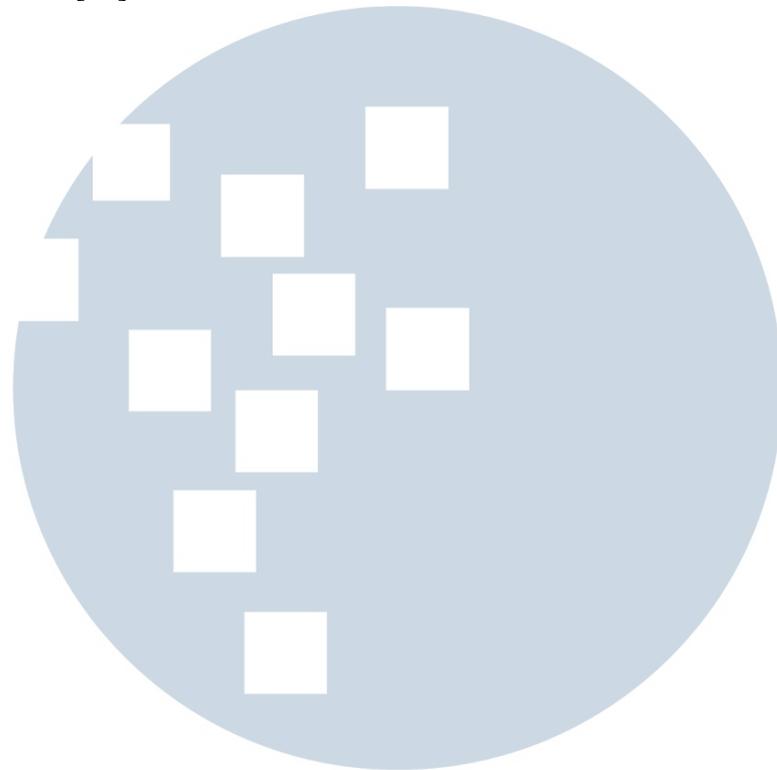
Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian dan uji coba yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Algoritma Support Vector Machine dan Latent Dirichlet Allocation telah berhasil diimplementasikan pada analisis sentimen dan pemodelan topik terkait *generative AI*. Pengumpulan data dilakukan melalui *platform* Youtube. Data kemudian di-*pre-processing* dan mengalami proses *data cleaning*, *tokenization*, dan *labeling*. Hasilnya diperoleh 3 *class* yaitu 'Positive', 'Negative', dan 'Neutral' sebagai acuan sentimen untuk melatih model SVM. Pembuatan model SVM menggunakan bantuan *grid search* untuk melakukan validasi dan mencari *hyperparameter* terbaik. Sementara itu, pemodelan topik menggunakan algoritma Latent Dirichlet Allocation dilakukan dengan membuat *corpus* dan *dictionary* pada setiap *class* sentimen. *Corpus* dan *dictionary* ini digunakan dalam pencarian jumlah topik terbaik dari model LDA berdasarkan *coherence value* yang dimiliki. Hasil dari model yang dibuat kemudian divisualisasikan menggunakan PyLDAvis.
2. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, diperoleh model SVM terbaik dengan nilai *macro average precision* = 0.8886, *recall* = 0.8985, *f1-score* = 0.8930, dan nilai akurasi sebesar 0.8959. Model tersebut dibuat menggunakan *kernel* linear, nilai  $c=10$ , serta di-*training* tanpa menggunakan algoritma SMOTE.

### 5.2 Saran

Model SVM yang dibuat dengan melakukan *balancing data* menggunakan SMOTE mendapat hasil yang kurang memuaskan karena belum berhasil meningkatkan performa dari model SVM yang dibuat tanpa menggunakan SMOTE. Maka dari itu, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah mencoba untuk memanfaatkan metode lain seperti SentiGEN yang merupakan sebuah metode baru yang memiliki konsep yang serupa dengan SMOTE. Metode ini juga membuat data sintesis sebagai upaya untuk menyelesaikan permasalahan

*data balancing*. SentiGEN diyakini mempunyai performa lebih baik dibandingkan dengan SMOTE [62].



UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA