

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis serta pengujian yang dilakukan terhadap data respons survei *open-ended* acara seminar nasional FKBM-IK 2021 dan 2022 dalam sistem analisis sentimen berbasis aspek menggunakan model *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) dan *Support Vector Machine* (SVM), diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Hasil penerapan LDA, BERT *Embedding*, dan SVM dalam menangani data survei *open-ended* menunjukkan bahwa kombinasi metode ini optimal dalam menganalisis aspek dan sentimen dari respons peserta. Model LDA berhasil mengidentifikasi tujuh topik utama dalam respons peserta, yaitu Kesuksesan Acara, Harapan Acara, Materi atau Narasumber, Kesan atau Pesan, Waktu atau Pelaksanaan Acara, Teknis atau Jaringan, serta Antusiasme atau Keterlibatan Peserta. Untuk analisis sentimen, penerapan IndoBERT sebagai *word embedding* dalam model SVM menunjukkan performa optimal dalam mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif, dengan nilai akurasi sebesar 94%.
2. Konfigurasi model yang memiliki performa paling optimal untuk menangani data survei *open-ended* diperoleh melalui beberapa skenario pengujian. Model SVM dengan word embedding IndoBERT dan teknik resampling SMOTE menunjukkan kinerja terbaik, dengan rata-rata skor *accuracy* sebesar 94%, *precision* 89%, *recall* 93%, *f1-score* 91%. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan ini optimal dalam menangani ketidakseimbangan data dan meningkatkan akurasi klasifikasi sentimen. Oleh karena itu, kombinasi LDA untuk identifikasi aspek serta SVM dengan IndoBERT dan SMOTE untuk klasifikasi sentimen direkomendasikan sebagai pendekatan optimal dalam menganalisis data survei *open-ended*.

5.2. Saran Pengembangan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut beberapa saran pengembangan yang dapat dipertimbangkan:

1. Penelitian serupa dapat menggunakan data dengan jumlah yang lebih besar dan beragam, misalnya dengan mengintegrasikan respons survei *open-ended* dari berbagai acara seminar serupa atau platform lain yang digunakan peserta untuk memberikan *feedback*.
2. Studi berikutnya dapat mempertimbangkan metode klasifikasi sentimen yang lebih kompleks, seperti pendekatan berbasis *deep learning* atau algoritma lain seperti Random Forest, guna meningkatkan akurasi dan pemahaman terhadap aspek sentimen dalam respons survei *open-ended*.