

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari olah data dan interpretasi topik, dihasilkan 3 topik dengan topik **Registrasi & Login**, **Metode Pembayaran** dan **Ticketing & Sistem**. Pada **Registrasi dan Login**, masalah yang muncul yaitu kesulitan mendapatkan verifikasi kode OTP yang dilakukan oleh pengguna untuk registrasi, gagal login menggunakan autentikasi pada pihak ketiga, dan tidak bisa reset PIN saat verifikasi. Pada **Metode Pembayaran**, masalah yang muncul yaitu metode pembayaran yang terbatas, adanya metode pembayaran yang tidak umum, dan tipe pembayaran (bank) yang sedikit. Pada **Ticketing dan Sistem**, masalah yang muncul yaitu terjadi kesalahan saat pembelian tiket seperti pembelian hingga 2 kali pembayaran atau kegagalan pembayaran, bug atau error pada aplikasi, dan *user interface* pada aplikasi yang sulit dipahami pengguna.
2. Pengelompokan ulasan negatif pada aplikasi MyMRTJ dilakukan dengan pengambilan data yang didapat dari Google Play Store dan App Store dalam rentang waktu dari tanggal 14 Agustus 2018 hingga 31 Desember 2023, dengan total sebanyak 2375 data ulasan. Data diberi label sentimen dan dihasilkan data negatif sebanyak 1145 data. Data dilakukan pembersihan melalui praproses dan ekstraksi fitur, lalu dilakukan pemodelan dengan *Latent Dirichlet Allocation*. Dilakukan evaluasi menggunakan *coherence score* selama proses pemodelan berjalan. Dari model didapatkan nilai topik tertinggi berada pada 3 topik dengan nilai rata-rata 0,734 dan skor tertinggi sebesar 0,75.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran untuk pengembangan berikutnya sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan teknik *unsupervised machine learning* pada model *topic modeling* dengan metode lain seperti *Latent Semantic Analysis*, *Non-Negative Matrix Factorization*, BERTopic, dan lain-lain sebagai perbandingan performa.
2. Opsi lainnya, menggunakan teknik *supervised machine learning* untuk mendeteksi label topik yang telah diklasterisasi, contohnya penggunaan *Support Vector Machine* dan *Naive Bayes*.
3. Memperbaharui kosakata untuk praproses data, terkhusus pada proses normalisasi mengingat ejaan pada ulasan memiliki banyak kata yang tidak baku dari input pengguna.
4. Membuat *interface dashboard* untuk mengunggah data ulasan secara *real time* sehingga pengguna dapat memperbarui ulasan terbaru.