

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data prediksi jumlah pengunjung hotel yang dikelola oleh Disbudporapar Kabupaten Mojokerto menggunakan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dan Auto ARIMA, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Model yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar hotel memiliki pola data yang dapat dimodelkan dengan pendekatan ARIMA dan Auto ARIMA. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan indikator *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), diketahui bahwa pada metode ARIMA terdapat dua hotel dengan nilai MAPE di bawah 10% yang menunjukkan tingkat akurasi prediksi sangat baik, empat hotel dengan nilai MAPE antara 10% - 20% yang tergolong cukup akurat, dan lima hotel dengan nilai MAPE antara 20% - 50% yang dikategorikan kurang akurat. Namun, terdapat enam hotel yang memiliki nilai MAPE di atas 50%, yang menunjukkan bahwa model ARIMA pada hotel-hotel tersebut tidak mampu menghasilkan prediksi yang akurat. Sementara itu, penerapan metode Auto ARIMA menunjukkan performa yang lebih baik, dengan empat hotel memiliki nilai MAPE di bawah 10%, empat hotel dalam rentang 10% - 20%, dan sembilan hotel dalam rentang 20% - 50%. Tidak ditemukan hotel dengan nilai MAPE di atas 50% pada model Auto ARIMA, yang menandakan bahwa metode ini mampu menghasilkan prediksi yang relatif lebih akurat dan stabil dibandingkan model ARIMA manual. Temuan ini mengindikasikan bahwa Auto ARIMA lebih unggul dalam menyesuaikan parameter model secara otomatis, sehingga mampu meminimalkan kesalahan prediksi, khususnya pada data dengan pola fluktuatif.
2. Auto ARIMA memberikan kemudahan dalam proses pemodelan, karena secara otomatis memilih parameter terbaik berdasarkan kriteria statistik seperti AIC dan BIC. Hal ini meminimalkan kemungkinan kesalahan

interpretasi manual pada proses identifikasi model, sehingga lebih efisien dalam implementasinya.

3. Tingkat akurasi yang berbeda antar hotel mengindikasikan bahwa karakteristik data historis yang unik pada masing-masing hotel perlu dipertimbangkan dalam pemilihan dan penyesuaian model prediksi. Oleh karena itu, pendekatan model sangat diperlukan untuk mendukung pengelolaan hotel secara efektif.

5.2 Saran Pengembangan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis mengajukan beberapa rekomendasi yang bersifat konstruktif untuk pengembangan penelitian di masa mendatang serta sebagai bahan pertimbangan dalam implementasi kebijakan di institusi terkait:

1. Disarankan untuk mengembangkan model prediksi dengan mengikutsertakan variabel eksternal seperti musim liburan, event khusus, kondisi ekonomi, atau faktor pandemi untuk meningkatkan akurasi prediksi yang lebih realistis dan kontekstual.
2. Sebagai upaya peningkatan performa prediksi, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penerapan model hybrid ARIMA dengan metode lain seperti SARIMA untuk data musiman, atau menggabungkan dengan metode machine learning seperti LSTM yang mampu menangkap pola non-linear.
3. Ketersediaan data yang lebih lengkap, dalam rentang waktu yang lebih panjang akan sangat membantu dalam meningkatkan kestabilan model prediksi serta mengurangi kesalahan akibat outlier atau fluktuasi ekstrem.
4. Pengembangan sistem prediksi sebaiknya dilengkapi dengan fitur rekomendasi strategis berbasis hasil prediksi, seperti saran penjadwalan promosi, peningkatan layanan, dan alokasi sumber daya, agar dapat langsung dimanfaatkan secara operasional. Hal ini akan memperkuat manfaat praktis dari sistem dalam pengelolaan hotel.