

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian prediksi kebutuhan air bersih menggunakan metode *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA), diperoleh akurasi prediksi yang tinggi dengan nilai MAPE sebesar 8,37%, MAE  $50,73 m^3$ , dan RMSE  $57,06 m^3$ . Nilai-nilai metrik tersebut menunjukkan bahwa metode ini mampu memberikan hasil prediksi yang akurat dan dapat digunakan sebagai pertimbangan pada pola musiman dan tren fluktuasi permintaan air bersih.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode SARIMA lebih tepat digunakan untuk data dengan karakteristik musiman dibandingkan dengan metode tanpa komponen musiman. Oleh karena itu, metode ini layak digunakan sebagai acuan dalam perencanaan distribusi air bersih oleh PDAM di Kabupaten Wonogiri, terutama dalam menghadapi fluktuasi permintaan air yang terjadi secara musiman.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengelolaan sumber daya air di kabupaten Wonogiri melalui penerapan metode prediksi. Implementasi metode SARIMA ini dapat membantu PDAM dalam mengelola fluktuasi permintaan air selama musim kemarau serta mengurangi resiko kekurangan atau kelebihan pasokan air.

#### **5.2 Saran**

##### **A. Saran untuk PDAM**

1. Mengimplementasikan model SARIMA untuk alat bantu dalam prediksi perencanaan distribusi air bersih.
2. Menggunakan hasil prediksi pada sistem operasional sumber daya air bersih untuk pengambilan keputusan berbasis data.

B. Saran untuk Pengembangan Penelitian Selanjutnya

1. Melakukan perbandingan dengan metode lain untuk memaksimalkan evaluasi hasil prediksi.
2. Pengembangan model lebih lanjut disarankan untuk mempertimbangkan faktor eksternal yang mempengaruhi kebutuhan air seperti pertumbuhan penduduk, curah hujan, suhu udara, dan jumlah pelanggan

