



**BAB V**

**TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

**2025**

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.3 Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis pada Dinas Lingkungan Hidup Daerah Khusus Jakarta sebagai berikut.

##### 1. Prediksi ARIMA

Hasil prediksi ARIMA dapat disimpulkan bahwa data *stasioner* dengan nilai RMSE sebesar 3652 dengan prediksi ARIMA sebesar (5,1,0) yang dipilih mampu menangkap pola yang cukup signifikan dalam data Tonase. Data ini menghasilkan prediksi *trend* naik dan turun setiap bulannya. Dari hasil prediksi ini Dinas Lingkungan Hidup dapat membuat program pada setiap bulan yang mengalami kenaikan pertumbuhan sampahnya.

##### 2. Prediksi K-Means Clustering

Didapatkan hasil tiga *cluster* dari pengelompokan volume sampah. *Cluster* satu menunjukkan jumlah sampah terkecil di Jakarta Pusat pada periode Bulan April setiap tahunnya, sedangkan *Cluster* dua menunjukkan jumlah sampah terbesar yang berada di Jakarta Timur pada periode Bulan Maret setiap tahunnya, dan *cluster* tiga menunjukkan jumlah sampah sedang di wilayah Jakarta Pusat periode Bulan September setiap tahunnya. Dari hasil Cluster ini Dinas Lingkungan Hidup dapat membuat perencanaan program sesuai volume penyebaran sampah di wilayah-wilayah yang prioritas atau wilayah terbanyak dalam menyumbang sampah.

#### 4.4 Saran

Adapun saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Dari hasil prediksi ARIMA selalu ada tren kenaikan dan penurunan setiap tahunnya. Untuk itu diperlukan program reduksi sampah seperti 3 R dan juga edukasi kepada masyarakat tentang bahaya sampah.
2. Dari hasil prediksi *K-Means Clustering* Dinas Lingkungan Hidup Daerah Khusus Jakarta dapat membuat program khusus untuk Jakarta Timur dan Jakarta Pusat diantara bulan Maret hingga Bulan September seperti edukasi di tingkat sekolah baik dari PAUD hingga Perguruan Tinggi, Edukasi ke UMKM, Edukasi ke perusahaan-perusahaan, Edukasi ke pasar-pasar dan juga unruk membuat program 3 R seperti pengomposan dan keterampilan mendaur sampah plastik.