

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini melakukan prediksi curah hujan Kota Bogor menggunakan regresi linier berganda (*Multiple Linear Regression*), dari data yang didapatkan berupa suhu dan kelembaban Kota Bogor selama 4 tahun dari bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Desember 2022. Analisa data menggunakan bantuan google colab, hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut:

1. Pada hasil analisis regresi linier berganda menghasilkan persamaan $y = -99,828 + 0,945 x_1 + 1,083 x_2$. Berdasarkan hasil perhitungan dari persamaan yang ada, memiliki hasil prediksi pada tanggal 1 Januari dengan curah hujan 19.52 memiliki kategori hujan ringan, tanggal 2 Januari dengan curah hujan 21.78 memiliki kategori hujan sedang, tanggal 3 Januari dengan curah hujan 19.52 memiliki kategori hujan ringan, tanggal 4 Januari dengan curah hujan 16.22 memiliki kategori hujan ringan, tanggal 5 Januari dengan curah hujan 14.63 memiliki kategori hujan ringan.
2. Pada data asli curah hujan memiliki 3 kategori nilai curah hujan. Nilai curah hujan tertinggi yaitu 41.3 dengan kategori hujan sedang, nilai curah hujan sedang yaitu 0.8 dengan kategori hujan ringan, dan nilai curah hujan rendah yaitu 0 dengan kategori berawan.
3. Pada perhitungan evaluasi model memiliki hasil nilai koefisien determinasi sebesar 0,044, Nilai *Mean Square Error* (MSE) sebesar 625,744, dan Nilai *Root Mean Squared Error* (RMSE) sebesar 25,014. Nilai koefisien

determinasi menunjukkan bahwa semua variabel independen/bebas memiliki pengaruh yaitu sebesar 4,4% terhadap curah hujan (variabel dependen/terikat). Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan untuk memaksimalkan penelitian selanjutnya:

1. Aspek Manajerial

Adapun saran aspek manajerial untuk Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG):

- a. Memberikan data-data yang lebih lengkap untuk membantu publik atau peneliti agar menghasilkan informasi yang lebih akurat.

2. Aspek Program

Adapun saran aspek program untuk website, sebagai berikut:

- a. Meningkatkan dalam jumlah pengambilan data.

3. Aspek Penelitian Selanjutnya

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya, sebagai berikut:

- a. Mempertimbangkan dalam menambah variabel atau membandingkan dengan metode lain agar mendapatkan nilai prediksi yang lebih baik.
- b. Mengeksplorasi kinerja algoritma lain selain dari *Multiple Linear Regression* dalam memprediksi.