

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Model yang digunakan pada penelitian ini merupakan model *hybrid* SARIMAX-LSTM yang merupakan kombinasi antara model SARIMAX dengan melanjutkan pengolahan residu oleh model LSTM. Diperoleh model terbaik dengan orde SARIMAX (2,1,0)(2,1,0)(12) dan model LSTM yang menggunakan fungsi aktivasi *Relu* dengan jumlah *window size* 12, *batch size* sebanyak 32, dan memiliki 2 *hidden layer* dengan parameter optimal sebanyak 128 *neurons* serta melalui proses pelatihan sejumlah 25 *epochs*. Penentuan model *hybrid* SARIMAX-LSTM dipilih berdasarkan nilai RMSE yang lebih rendah dibandingkan dengan model SARIMAX.
2. Hasil peramalan rata-rata bulanan curah hujan Kota Bandung tahun 2023 dengan menggunakan model *hybrid* SARIMAX-LSTM menunjukkan bahwa curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret dan curah hujan terendah terjadi pada bulan September, dengan rentang curah hujan antara 57,535 mm hingga 375,291 mm.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Metode peramalan ini dapat menjadi alternatif untuk meramalkan curah hujan di wilayah lain.
2. Melakukan pengkajian ulang pada setiap parameter dalam model peramalan. Nilai-nilai parameter pada penelitian mungkin akan berbeda bergantung pada data yang digunakan oleh peneliti. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengkajian ulang terkait kombinasi parameter yang digunakan sehingga diperoleh model terbaik untuk data set yang dimiliki.

3. Meningkatkan jumlah data yang digunakan dalam proses peramalan agar dapat menghasilkan peramalan yang lebih akurat, misalnya digunakan data harian atau data per-jam.
4. Menambah variabel eksogen. Penelitian ini menggunakan satu variabel eksogen, diharapkan penggunaan variabel eksogen lebih dari satu akan menambah keakuratan peramalan.