Abstrak

Abstrak− Temperatur yang tinggi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan penggunaan daya terutama di kota-kota besar dimana orang lebih cenderung menggunakan AC di gedung dan rumah mereka. Hal ini diperlukan untuk memperkirakan fluktuasi suhu di kota untuk meramalkan permintaan listrik. Dalam penelitian ini, kami menggunakan pendekatan pembelajaran mesin untuk memprediksi suhu di kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia. Untuk meramalkan data suhu, kami menggunakan peramalan deret waktu dengan teknik pembelajaran mendalam yang disebut *Long Short Term Memory* (LSTM) dan *Bidirectional LSTM* (BiLSTM). Untuk datanya, kami menggunakan data suhu dari ECWMF-ERA-5 dan membandingkannya dengan data suhu terukur di Kota Semarang dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika atau BMKG. Kami menyelidiki kinerja masing-masing model untuk peramalan suhu dalam hal *correlation coefficient* dan RMSE. Perbandingan masing-masing model menunjukkan bahwa model BiLSTM berkinerja lebih baik daripada model LSTM.

Keywords: Temperature Forecasting, Time Series, Deep Learning, Long Short Term Memory, Bidirectional Long Short Term Memory