

ABSTRAK

Energi listrik merupakan hal penting bagi kehidupan sekarang. Banyak kegiatan sehari-hari menggunakan listrik. Harga Listrik diukur dari seberapa besar penggunaan daya listrik yang terpakai. Peramalan harga atau besar pemakaian daya listrik sangat dibutuhkan untuk bisa mengambil keputusan untuk berhemat serta mengatur management pengeluaran.

Dalam perkembangan teknologi, banyak penerapan Machine Learning yang dapat digunakan untuk melakukan peramalan atau prediksi harga atau data masa depan. Salah satu algoritma yang akan dipakai untuk adalah *Long Short Term Memory* (LSTM).

Penelitian ini bertujuan untuk dapat membuat system prediksi penggunaan daya listrik dengan menggunakan algoritma LSTM untuk dapat memprediksi penggunaan listrik di masa depan. Penelitian ini akan diimplementasikan kedalam bentuk media Website *System Monitoring and Prediction*.

Bedasarkan Hasil Pengujian diketahui bahwa untuk metode LSTM dengan parameter rasio training dan tesing sebesar 70:30, epoch sebesar 250, jumlah Hidden Layer sebanyak 3 layer LSTM dengan masing masing 64 neuron disetiap layernya, serta tipe optimasi Adam dengan learning rate sebesar 0.001 menghasilkan hasil prediksi yang bagus dengan nilai MAE 0.0240619, MSE 0.0194829, RMSE 0.139581.

Kata Kunci: *LSTM, Penggunaan Daya Listrik, Website System Monitoring and Prediction.*