

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*, meskipun dapat menyerang organ apapun didalam tubuh. Ketika bakteri masuk melalui droplet di udara. Terjadinya infeksi Tuberkulosis bisa berakibat fatal, tetapi banyak kasus dapat dicegah dan diobati. kasus Tuberkulosis di Indonesia hampir merata di semua daerah, salah satunya di Kabupaten Karawang. Pada tahun 2015 terdapat 2.617 kasus tuberkulosis di Kabupaten Karawang. Dua tahun kemudian, jumlah kasus turun menjadi 1.821 kasus, dan sayangnya pada 2018 jumlahnya meningkat lagi menjadi 2.075 kasus. Kurangnya pengetahuan terhadap gejala penyakit dan sosialisasi terhadap pemeriksaan tuberkulosis secara dini merupakan faktor utama penyebab tingginya jumlah kasus penderita TB. Oleh karena itu perlu adanya sebuah sistem prediksi jumlah penderita tuberkulosis untuk memprediksi jumlah penderita dimasa yang akan datang.

Dalam Penelitian ini menggunakan metode *Long Short-Term Memory*. (LSTM). LSTM merupakan evolusi dari algoritma *Recurrent Neural Network* (RNN) untuk mengatasi permasalahan pada RNN dalam mengelola data untuk periode yang lama. LSTM dianggap lebih unggul dibandingkan algoritma lainnya dalam mengelola data yang bersifat time series. dalam penelitian ini menggunakan beberapa parameter pengujian yaitu, Partisi data, *epoch*, *hidden layer*, *neuron*, *optimasi*. Data yang penulis gunakan berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang dari tanggal 1 Januari 2020 hingga 31 Desember 2021.

Berdasarkan Hasil Pengujian diketahui bahwa algoritma LSTM dengan partisi data 70%:30%, *epoch* sebesar 900, jumlah *hidden layer* sebanyak 1 layer LSTM dengan 64 neuron serta tipe optimasi Adam dengan learning rate sebesar 0.001. selain itu, hasil pengujian parameter terbaik menghasilkan nilai RMSE = 0.12019341, MAE = 0.0819 Dan R2 = 0.53508423.

Kata Kunci : *Tuberkulosis, Prediksi, Long Short-Term Memory*