

ABSTRAK

Di zaman modern ini, tempat makan berupa restoran menjadi sangat marak terutama di kota-kota besar. Namun, hal itu dapat menyebabkan kepadatan atau antrian pengunjung di suatu restoran, dimana hal tersebut harus dihindari pada masa pandemi Covid-19 seperti saat ini. Sehingga pemanfaatan teknologi berupa aplikasi yang dapat memberi informasi akurat kepada pengunjung mengenai kepadatan restoran akan sangat berguna.

Dalam mendapatkan informasi kepadatan restoran dilakukan pengolahan data GPS (*Global Positioning System*) yang didapatkan dari ponsel pengunjung dan orang yang berada di sekitar restoran. Kemudian data yang telah dikumpulkan diolah menggunakan kecerdasan buatan berupa RNN (*Recurrent Neural Network*) berbasis LSTM untuk menguji tingkat akurasi data dari dalam restoran. Sehingga kepadatan restoran dapat di prediksi melalui data koordinat GPS yang berada di dalam koordinat restoran. Hasil dari penelitian menggunakan *Recurrent Neural Network* berbasis LSTM (*Long Short Term Memory*) menghasilkan nilai MSE terbaik dengan menggunakan *learning rate* sebesar 0.001 dan maksimal *epoch* 2000 sebesar $3.57E-07$ pada data *train* dan 0.006 pada data *test*.

Kata Kunci: *GPS, WiFi-RTT, Neural Network, Recurrent Neural Network, LSTM*