

## ABSTRAK

Kemampuan reaksi terhadap rangsangan sensorik akan melambat ketika seseorang mengalami proses penuaan. Sehingga, kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari akan ikut menurun. Maka perlu dilakukan pemantauan terhadap seluruh aktivitas yang dilakukan lansia agar dapat menghindari terjadinya peristiwa kritis, seperti terjatuh. Hanya memantau kegiatan dalam suatu ruangan dan pada kamar kecil tidak dilakukan pemantauan. Untuk dapat melakukan monitoring terhadap aktivitas lansia diperlukan kamera, *mini computer* dan *monitor computer*. Jenis kamera yang digunakan yaitu *Raspi Camera V2* sebagai alat untuk merekam aktivitas lansia. NVIDIA Jetson Nano dibutuhkan sebagai *mini computer* yang digunakan untuk memproses data menggunakan salah satu jenis algoritma RNN (*Recurrent Neural Network*) yaitu LSTM (*Long-Short Term Memory*) untuk melatih data agar dapat memprediksi jenis aktivitas. *Monitor Computer* diperlukan untuk menampilkan output yaitu aktivitas yang dilakukan lansia. Hasil akhir dari penelitian ini diperoleh tingkat keakurasian sebesar 82% dengan nilai *epochs* sebesar 800, jumlah *hidden layer* 6, jenis aktivasi *relu*, *optimizer adam*, dengan pembagian data test sebanyak 15% dan data *train* 85%.

**Kata Kunci:** *RNN, LSTM, Elderly Monitoring, NVIDIA Jetson Nano*