

ABSTRAK

Hasibuan, Jantisa Khoiriah, 2019, Peramalan Jumlah Penumpang Pesawat Terbang Domestik Bandara Minangkabau Menggunakan *Recurrent Neural Network* Dengan Optimasi *Levenberg Marquardt*. Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Dr. Rochdi Wasono, M.Si, II. Tiani Wahyuni Utami, M.Si.

Meningkatnya jumlah penduduk berbanding lurus dengan permintaan jasa transportasi khususnya jasa transportasi udara, sehingga akan membuat peningkatan jumlah penumpang pesawat pada periode yang mendatang. Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan metode agar dapat memprediksi jumlah penumpang pesawat terbang yang akan di distribusikan kepada masyarakat untuk mengimbangi kebutuhan masyarakat. Metode *recurrent neural network* adalah model pada *neural network* yang mengakomodasi *output* jaringan untuk menjadi *input* jaringan kembali. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan jumlah penumpang pesawat terbang domestik bandara Minangkabau menggunakan *recurrent neural network* dengan optimasi *Levenberg Marquardt*. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Sumatera Barat dalam angka yang berupa data bulanan jumlah penumpang pesawat udara periode Januari 2010 hingga Desember 2017. Data tersebut dibagi menjadi 42 data *input* dan 12 data *target*, serta menggunakan 13 pola. Berdasarkan hasil peramalan didapatkan MAPE sebesar 5,775 persen didapatkan hasil peramalan dari bulan Januari 2018 hingga Desember 2019 berada pada selang 99.506 orang hingga 188.824 orang.

Kata Kunci: *Recurrent Neural Network*, Optimasi *Levenberg Marquardt*, Penumpang Pesawat