Abstrak

Tingkat kunjungan pasien pada RSIA Sitti Khadidjah Gorontalo mengalami peningkatan pada setiap tahunnya dilihat dari data yang ada tahun 2020 sampai dengan 2024. maka dengan ini peniliti akan melakukan prediksi perkembangan kunjungan pasien sehingga dapat membantu RSIA Sitti Khadidjah dalam menyediakan tenaga medis, fasilitas, dan obat-obatan secara lebih efektif sesuai dengan perkiraan jumlah pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dan *Neural Network* dalam memprediksi kunjungan pasien dan untuk mengetahui hasil prediksi kunjungan pasien RSIA Sitti Khadidjah Gorontalo dan hasil perbandingan menggunakan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dan *Neural Network.* Hasil dari penelitian ini adalah jumlah data record 60, maka diperoleh nilai MSE terkecil dari algoritma ARIMA yaitu terdapat pada jenis kunjungan pasien Rawat Jalan UMUM dengan nilai MSE 7,692 dan algoritma Neural Network dengan nilai RMSE yang terkecil terdapat pada Rawat Inap PBI dengan nilai RMSE 0,069. Meskipun nilai evaluasinya berbeda, ARIMA menggunakan MSE sedangkan Neural Network menggunakan RMSE akan tetapi dilihat dari nilai MSE dan RMSE yang terkecil, lebih unggul RMSE karena memiliki nilai yang lebih kecil, sehingga algoritma *Neural Network* lebih unggul dari algoritma ARIMA.

Kata Kunci: Prediksi*, Kunjungan Pasien, Autoregressive Integrated Moving Average, Neural Network.*

Abstract

The number of patient visits at Sitti Khadidjah Hospital, Gorontalo, has increased annually. as seen from data from 2020 to 2024. Therefore, the researcher predict the development of patient visits to help Sitti Khadidjah Hospital provide medical personnel, facilities. and medicines more effectively according to the estimated number of patients. This study aims to apply the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) and Neural Network methods to predict patient visits. This study aims to determine the results ofpatient visit predictions at Sitti Khadidjah Hospital, Gorontalo, and compare the results using the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) and Neural Network methods The results of this study indicate that using 60 data records, the ARIMA algorithm obtained the smallest MSE value ror the GENERAL Outpatient visit type, with an MSE value of 7.692. The Neural Network algorithm obtained the smalÉstRMSE value for the PBI Inpatient visit type, with an RMSE value of 0.069. Although evaluation values are different, ARIMA uses MSE while the Neural Network uses RMSE. However, judging from the smallest MSE and RMSE Values, the RMSE is superior due to its smaller value, thus the Neural Network algorithm is superior to the ARIMA algorithm.

Keywords: *Prediction, Patient Visits, Autoregressive Integrated Moving Average, Neural Network.*