

**IMPLEMENTASI METODE *TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING*
(*BROWN*) UNTUK PREDIKSI JUMLAH PASIEN RAWAT JALAN
DI RS. MUHAMMADIYAH GRESIK**

Oleh

**MUCHAMMAD RIZKY ABRIYANTO S.
13.621.034**

Diajukan Kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas
Muhammadiyah Gresik pada tanggal 11 Juni 2018 untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana S-1 Program Studi Informatika

INTISARI

Rumah sakit Muhammadiyah Gresik menyediakan jasa layanan dalam bidang kesehatan yang diantaranya terdapat rawat jalan dan rawat inap. Dalam proses rawat jalan, rumah sakit harus mempunyai manajemen yang baik agar dapat meningkatkan pengelolaan rumah sakit. Permasalahan pada rawat jalan di RS. Muhammadiyah Gresik, pihak rumah sakit tidak dapat mengetahui berapa jumlah pasien yang akan datang. Memprediksi jumlah pasien rawat jalan sangat penting untuk mengelolah rumah sakit, mengatur sumber daya manusia, sarana dan prasarana seperti penambahan tenaga medis, alat medis dan ruangan. Sistem prediksi jumlah pasien rawat jalan di RS. Muhammadiyah Gresik bertujuan untuk mengetahui jumlah pasien rawat jalan pada bulan yang akan datang. Penelitian ini menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing (Brown)*. Pengujian dilakukan pada 6 poli rawat jalan yaitu jumlah pasien rawat jalan per periode dari bulan Desember 2014 – November 2017 pengujian dengan 9 nilai alpha yang berbeda yaitu alpha 0,1 – 0,9 dengan menggunakan acuan 3 bulan, 6 bulan, dan 12 bulan sebelumnya. Hasil prediksi akan dijadikan nilai pembanding dengan data aktual jumlah pasien rawat jalan untuk menentukan nilai *error* dalam prediksi dengan menggunakan *Mean Absolute Deviation (MAD)* dan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*. Dari rata-rata ketiga analisa pengujian prediksi, menghasilkan rata-rata nilai MAPE terkecil yaitu acuan 3 bulan dengan nilai alpha terbanyak 0,2.

Kata Kunci : *Triple Exponential Smoothing (Brown)*, *Mean Absolute Deviation*, *Mean Absolut Percentage Error*.

Dosen Pembimbing : Harunur Rosyid, ST., M.Kom