

**SISTEM PREDIKSI PENGGUNAAN LISTRIK PELANGGAN DI
PT. PLN (Persero) RAYON LAMONGAN AREA BOJONEGORO
METODE *DOUBLE MOVING AVERAGE***

Oleh
MIFTACHUR ROCHMAH
13 621 037

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Program Studi Informatika Universitas
Muhammadiyah Gresik untuk memenuhi persyaratan memperoleh
Gelarsarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

PT. PLN (Persero) Rayon Lamongan Area Bojonegoro Distribusi Jawa Timur merupakan pendistribusikan energi listrik dari gardu induk ke pelanggan melalui jaringan tegangan menengah dan tegangan rendah. Proses pencatatan meteran listrik adalah untuk mengetahui hasil pemakaian kWh listrik per pelanggan. Namun pencatat meteran tidak dapat melakukan pengecekan ketika rumah pelanggan kosong dan pagar terkunci akibatnya jumlah kWh listrik pelanggan yang didatangi pada bulan tersebut kosong. Dalam proses pencatat meteran membutuhkan informasi yang akurat dan relevan. Sistem Prediksi Penggunaan Listrik Pelanggan Di PT. PLN (Persero) Rayon Lamongan Area Bojonegoro bertujuan untuk mengetahui jumlah pemakaian kWh per pelanggan pada bulan berikutnya di PT. PLN Lamongan. Penelitian menggunakan metode *Double Moving Average* dengan menghitung 10 pelanggan menggunakan 24 data dari bulan Januari 2015 sampai bulan Desember 2016, dimana hasil seluruh prediksi tersebut akan dijadikan nilai perbandingan dengan data aktual pemakaian kWh yang dapat menentukan nilai error dalam prediksi dengan menggunakan *mean absolute deviation* (MAD) dan *mean absolute percentage error* (MAPE). Dari ketiga pengujian prediksi menghasilkan rata-rata MAPE orde 3x3 (5 bulan sebelumnya) dengan nilai 2,990%, rata-rata MAPE orde 4x4 (7 bulan sebelumnya) dengan nilai 2,600%, rata-rata nilai MAPE orde 6x6 (11 bulan sebelumnya) dengan nilai 3,115% dan yang memiliki hasil prediksi terbaik dengan nilai MAD dan MAPE terendah adalah orde 4x4 (7 bulan sebelumnya) dengan nilai MAD 3,349 dan MAPE 1,352%.

Kata Kunci : *Double Moving Average, Mean Absolute Deviation, Mean Absolute Percentage Error.*

Dosen Pembimbing : Soffina Agustin, S.Kom, M.Kom