

TESIS

**SISTEM MONITORING OUTPUT GENSET BERBASIS IOT DAN
PREDIKSI PERFORMA MENGGUNAKAN METODE ARIMA PADA R.S
AISYIYAH KOTA PARIAMAN**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2023**

Sistem Monitoring Output Generator Set Berbasis IoT dan Prediksi Performa Menggunakan Metode ARIMA pada R.S Aisyiyah Kota Pariaman

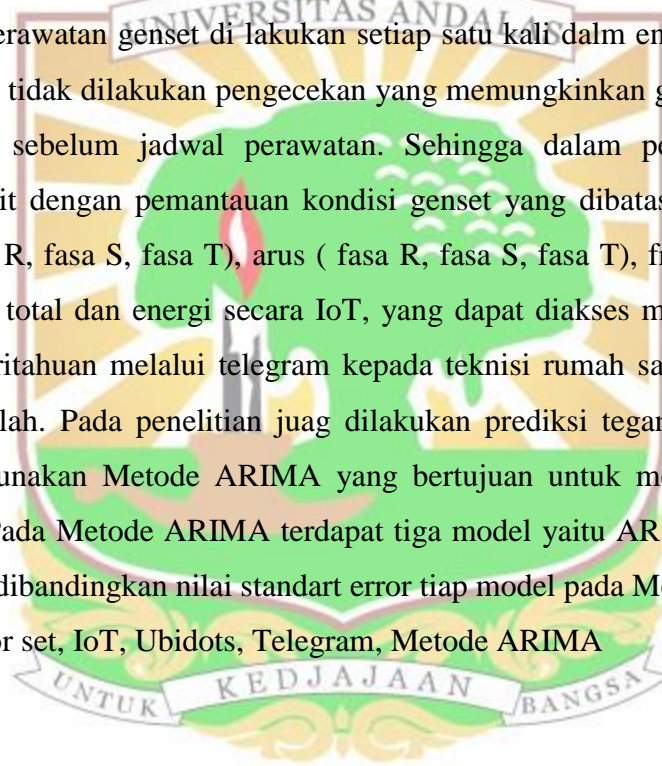
Oleh : Audy

Dibawah bimbingan : Zaini, Ph.D

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi atas perawatan generator set pada rumah sakit yang kurang efektif. Umumnya, perawatan genset dilakukan setiap satu kali dalam enam bulan, dalam kurun waktu tersebut genset tidak dilakukan pengecekan yang memungkinkan genset dapat bermasalah dalam kurun waktu sebelum jadwal perawatan. Sehingga dalam penelitian ini dilakukan penelitian yang terkait dengan pemantauan kondisi genset yang dibatasi berupa output genset yaitu tegangan (fasa R, fasa S, fasa T), arus (fasa R, fasa S, fasa T), frekuensi, daya (fasa R, fasa S, fasa T), daya total dan energi secara IoT, yang dapat diakses melalui website Ubidots. Diberikannya pemberitahuan melalui telegram kepada teknisi rumah sakit jika terdapat output genset yang bermasalah. Pada penelitian juga dilakukan prediksi tegangan output genset dan beban genset menggunakan Metode ARIMA yang bertujuan untuk memperkirakan performa genset kedepannya. Pada Metode ARIMA terdapat tiga model yaitu AR, MA, ARMA/ARIMA. Pada penelitian akan dibandingkan nilai standart error tiap model pada Metode ARIMA.

Kata kunci : Generator set, IoT, Ubidots, Telegram, Metode ARIMA



Monitoring System of Generator Set Based on IoT and Perform Forecasting with ARIMA Method at Aisyiyah Hospital in Pariaman

By : Audy

Supervised by : Zaini, Ph.D

Abstract

In this research, based on the maintenance of generator set that is not effective. Technician always do one of their work like maintenance genset with a properly schedule about once in 6 months. But genset is not always in perfect condition before maintenance schedule. So in this research about make a system that can monitoring output genset based on voltage (phasa R, phasa S, pahasa T), current (phasa R, phasa S, pahasa T), frequency, power (phasa R, phasa S, pahasa T), total power and energy based on IoT, all of that data can be access with website that called Ubidots and technician will got message if there are some problem on genset with telegram. There are perform forecasting for output genset like voltage and power using ARIMA Method. This forecasting aim for to forecast the perform of genset in the mean time, In this method there are 3 model like AR, MA, ARMA/ARIMA. Each of this three model will take consederation based on of standart error

Key word : Generator set, IoT, Ubidots, Telegram, Metode ARIMA

