

ABSTRAK

Listrik merupakan kebutuhan dasar yang sangat mempengaruhi pelaksanaan suatu proses operasional dalam bidang telekomunikasi. Setiap bagian dari peralatan base station menggunakan daya listrik. Pengguna telekomunikasi berharap base station dapat selalu bekerja dan memberikan pelayanan secara optimal, bahkan ketika suplai daya listrik tidak bekerja untuk menjaga kontinuitas pelayanan telekomunikasi. Sehingga BTS Rembangan menyediakan sebuah generator set untuk menyuplai daya listrik apabila terjadi pemadaman PLN. Saat ini pengecekan pada mesin genset dilakukan secara manual dan dilakukan setiap hari sehingga hal tersebut kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem monitoring genset untuk membantu teknisi dalam pengecekan genset. Sistem monitoring genset berbasis *IOT(Internet of things)* dikira dapat menjadi solusi dalam permasalahan tersebut. Sistem ini ada 5 parameter equipment yang dapat di monitoring dalam sistem ini antara lain volume solar menggunakan *sensor SRF05*, tegangan accu genset menggunakan sensor tegangan dc, suhu ruangan menggunakan *sensor dht 11*, Arus accu menggunakan *sensor arus acs712* dan waktu pergantian oli genset menggunakan *relay omron mk2p 220 V Ac*. Hasil dari 5 parameter ini mempunyai indikasi Alarm masing-masing, untuk mengolah datanya menggunakan Arduino Nano dan system Iot menggunakan aplikasi android *Blynk*. Setelah di ujicobakan dapat disimpulkan hasil dari sistem monitoring ini keberhasilan mencapai 100 %.

Kata kunci: Kebutuhan daya listrik, Monitoring , genset, *sistem IOT*, aplikasi *Blynk*, *sensor srf05*, *sensor dht 11*, sensor tegangan dc, *relay omron mk2p*, *sensor arus acs712*, *Arduino nano*.

ABSTRACT

Electricity is a basic need that greatly influences the implementation of an operational process in the telecommunications field. Every piece of base station equipment uses electric power. Telecommunications users hope that the base station can always work and provide optimal service, even when the electrical power supply is not working to maintain the continuity of telecommunications services. So that BTS Rembangan provides a generator set to supply electricity in the event of a PLN outage. Currently checking on the generator set is done manually and is done every day so that it is less effective and efficient. Therefore we need a generator monitoring system to assist technicians in checking the generator set. Genset monitoring system based on IOT (Internet of things) is thought to be a solution to the problem. This system has 5 equipment parameters that can be monitored in this system, including solar volume using SRF05 sensor, generator battery voltage using DC voltage sensor, room temperature using DHT 11 sensor, battery current using ACS712 current sensor and generator oil change time using Omron relay mk2p 220V Ac. The results of these 5 parameters have each Alarm indication, to process the data using Arduino Nano and IoT system using the Blynk android application. After being tested it can be concluded the results of this monitoring system have reached 100% success.

Keywords: Electrical power requirements, Monitoring, generator set, *IoT system*, *Blynk application*, *srf05 sensor*, *dht 11 sensor*, *dc voltage sensor*, *mk2p omron relay*, *acs712 current sensor*, *Arduino nano*

