

SISTEM MONITORING PLTB BERBASIS SMARTPHONE UNTUK MENGANALISIS POTENSI ENERGI ANGIN DI PROBOLINGGO

Nama mahasiswa : Edwin Indarko
NIM : 22 543 0077
Pembimbing I : Mas Ahmad Baihaqi S.ST M.T.
Pembimbing II : Eva Kurnia, S.T., M.Kom.

ABSTRAK

Diperlukan monitoring berbasis Internet of Things (IoT) agar dapat mempermudah dalam pemantauan arus dan tegangan pada Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB). Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancang bangun monitoring PLTB sistem On Grid PLN berbasis IoT menggunakan aplikasi pada smartphone. Metode yang digunakan adalah jenis pendekatan eksperimen dengan pengumpulan data melalui pengujian arus dan tegangan secara manual menggunakan multimeter dan pengujian melalui monitoring menggunakan aplikasi pada smartphone. Hasil pembacaan arus dan tegangan yang dibaca oleh sensor berdasarkan data pada aplikasi dan pengukuran manual menggunakan multimeter tidak berbeda jauh. Hasil pengujian Sistem monitoring di bandingkan dengan pengukuran secara manual menggunakan avometer memiliki memiliki nilai rata-rata error sebesar 2,30% dan untuk pembacaan tegangan dan untuk pembacaan arus memiliki nilai rata-rata error sebesar 1,62%. Rancang bangun monitoring arus dan tegangan berbasis IoT sangat efektif karena dapat mempermudah dalam pemantauan PLTB.

Kata kunci: PLTB, Internet of Things, Monitoring

ANALYZE WIND ENERGY POTENTIAL IN PROBOLINGGO

By : Edwin Indarko
Student Identity Number : 22 543 0077
Advisor I : Mas Ahmad Baihaqi S.ST M.T.
Advisor II : Eva Kurnia, S.T., M.Kom.

ABSTRACT

Internet of Things (IoT) based monitoring is needed in order to make it easier to monitor current and voltage at Wind Power Plants (PLTB). This study aims to design a monitoring design for the PLTB PLN On Grid system based on IoT using an application on a smartphone. The method used is a type of experimental approach by collecting data through manual current and voltage testing using a multimeter and testing through monitoring using an application on a smartphone. The results of current and voltage readings read by the sensor based on data on the application and manual measurements using a multimeter do not differ much. The test results of the monitoring system compared to manual measurements using the avometer have an average error value of 2.30% and for voltage readings and current readings have an average error value of 1.62%. The IoT-based current and voltage monitoring design is very effective because it makes it easier to monitor PLTB.

Keywords: PLTB, Internet of Things, Monitoring