

INTISARI

Untuk mengetahui kinerja pembangkit listrik yang dihasilkan oleh kincir angin *propeller* berbahan kayu. Diperlukan data – data parameter tegangan, arus generator listrik, kecepatan angin, kecepatan poros dan arah angin. Sistem perekaman data tersebut dilakukan oleh piranti data logger.

Sistem data logger menggunakan Arduino Uno sebagai pusat pengolahan dari kelima sensor tersebut. Sensor tegangan, sensor arus, dan sensor kompas tersebut akan diambil sampling setiap 0,04 detik, lalu untuk sensor tegangan, sensor arus dan sensor kompas akan diolah samplingnya tadi setiap 0,4 detik, sedangkan untuk sensor kecepatan poros dan sensor kecepatan angin diambil sampling setiap 1 detik, setelah itu akan disimpan setiap 10 detiknya. Sebelum itu hasil pengolahan data akan ditampilkan di LCD 16x2 setiap detiknya.

Data logger kincir angin *propeller* berbahan kayu berhasil dibuat, dengan Tingkat keberhasilan sensor tegangan sebesar 99,3%, sensor arus sebesar 96,78%, kompas sebesar 98,1%, sensor kecepatan angin 79,7% dan sensor kecepatan poros sebesar 94,1%

Kata kunci : data logger, kincir angin, Arduino Uno



ABSTRACT

To determine the performance of power generated by windmill wooden propeller. Need required data parameter such as voltage, current electric generator, wind speed , the shaft speed windmills and the wind direction. The data recording system is performed by the data logger.

The system uses an Arduino Uno as a center processing of the fifth sensor. A voltage sensor, a current sensor, and compass sensor sampling will be take every 0,04 second, and then to a voltage sensor, a current sensor and compass sensor will be processed every 0,4 second, while for shaft speed sensor and wind speed sensor sampling will be taken every 1 second. After that the fifth sensor will be recorder every 10 second. Before that the processing data of fifth sensor will be displayed on the LCD 16x2 every second.

Datalogger windmill wooden propeller is fully established, with successful percentage for voltage sensor is 99,3%, for a current sensor is 96,78%, for a compass sensor is 98,1%, for a wind speed sensor is 79,7% and for shaft speed sensor is 94,1%.

The keywords : Datalogger, Windmill, Arduino Uno

