

INTISARI

Kebutuhan energi listrik saat ini semakin meningkat dan menjadi hal pokok di kehidupan modern. Namun, ketersediaan dari energi listrik berbanding terbalik dengan kebutuhan energi listrik saat ini. Penggunaan energi listrik tersebut harus diimbangi dengan cara menghemat penggunaannya seperti mematikan lampu di malam hari, mematikan peralatan yang tidak digunakan, dan lain – lain. Cara untuk menghitung besar pemakaian energi listrik yang telah digunakan yaitu membandingkan pemakaian listrik yang telah digunakan beberapa waktu terakhir dengan pemakaian energi listrik yang digunakan saat ini. Dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu peralatan elektronik yang dapat memantau energi yang telah terpakai yaitu *data logger* untuk monitoring arus. *Data logger* merupakan suatu peralatan elektronik yang dapat digunakan untuk mencatat data yang terintegrasi dengan sensor dan komponen lainnya sesuai dengan periode waktu yang ditentukan. Data yang telah direkam akan dikirim ke kartu SD dan dapat dipantau supaya dapat mengontrol penggunaan energi listrik. *Data logger* tersebut berbasis Arduino UNO dan menggunakan sensor arus ACS712 5A. Hasil yang telah diperoleh yaitu *data logger* dapat mendeteksi dan menyimpan nilai arus beserta data waktu yang telah ditentukan dengan baik ke format txt.(*text*). Dengan begitu, *data logger* yang telah dibuat tersebut dapat digunakan untuk memantau berapa arus yang mengalir dalam suatu peralatan elektronik dan mengatur pemakaian energi listrik agar dapat berguna untuk generasi selanjutnya.

Kata kunci : monitoring, sensor arus, *data logger*, Arduino

ABSTRACT

The need for electrical energy in daily life is increase and basic. However, the availability of electrical energy is inversely proportional to the current electrical energy requirements. The use of electrical energy must be balanced by saving its use such as turning off the lights at night, turning off equipment that is not used, and others. The way to calculate the amount of electricity used that has been used is to compare the use of electricity that has been used in recent times with the use of electricity used today. From these problems, we need an electronic equipment that can monitor the energy that has been used, namely data loggers for monitoring current. Data logger is an electronic device that can be used to record data integrated with sensors and other components in accordance with a specified time period. Recorded data will be sent to the SD card and can be monitored so that it can control the use of electrical energy. The data logger is based on Arduino UNO and uses ACS712 5A current sensor. The results that have been obtained are the data logger can detect and store the current value along with the time data that has been determined properly to txt format (text). That way, the data logger that has been made can be used to monitor how much current is flowing in an electronic equipment and regulate the use of electrical energy so that it can be useful for the next generation.

Keywords : *monitoring, current sensor, data logger, Arduino*