

ANALISA SISTEM KONTROL TEGANGAN TRAFO UNTUK LAMPU JALAN BERBASIS ARDUINO UNO

Nama Mahasiswa : Ridho Ilham
NIM : 3204151032
Dosen Pembimbing : Jefri Lianda, S.ST., MT

ABSTRAK

Pertumbuhan energi listrik terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya kegiatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan pertumbuhan energi listrik tersebut tentunya akan menghabiskan sumber energi tak terbaharukan yang ada sekarang jika pemanfaatannya tidak efektif dan efisien. Dalam pemanfaatan energi listrik tersebut terkadang tidak diketahui berapa banyak energi yang telah terpakai sehingga cenderung terjadi pemborosan energi listrik. Oleh karena itu, untuk mengetahui besarnya energi listrik yang sedang terpakai, perlu dilakukan pengukuran penggunaan energi listrik tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memaksimalkan tegangan yang masuk kedalam beban, yaitu lampu jalan. Dengan menggunakan trafo sebagai pengubah tegangan nya baik tegangan yang naik maupun turun, trafo disini di control menggunakan arduino uno dibantu dengan motor driver untuk memerintah gerak nya, serta menggunakan RTC untuk mengatur waktu pada trafo sehingga trafo bisa bergerak sesuai dengan waktu yang telah di tentukan.

Kata kunci : Trafo, *motor driver*, *rtc*, arduino uno.

ANALISA SISTEM KONTROL TEGANGAN TRAFO UNTUK LAMPU JALAN BERBASIS ARDUINO UNO

Nama Mahasiswa : Ridho Ilham
NIM : 3204151032
Dosen Pembimbing : Jefri Lianda, S.ST., MT

ABSTRACT

Electricity growth continues to increase from time to time in line with increasing economic activity and public welfare. The increase in the growth of electrical energy will certainly deplete the existing non-renewable energy source if its utilization is ineffective and inefficient. In the utilization of electrical energy, it is sometimes unknown how much energy has been used so that it tends to waste electricity. Therefore, to determine the amount of electrical energy that is being used, it is necessary to measure the use of electrical energy. The purpose of this study is to maximize the voltage that enters the load, namely the street light. By using the transformer as a voltage converter both the rising and falling voltage, the transformer is controlled using arduino uno assisted by the motor driver to govern its motion, as well as using rtc to adjust the time on the transformer so that the transformer can move according to the specified time.

Keywords: transformer, motor driver, rtc, arduino uno.