

ANALISA PENGAMAN *DROP* TEGANGAN PADA SISTEM *SINGLE PHASE* BERBASIS ARDUINO

NamaMahasiswa : Edi Saputra
NIM : 3204151028
DosenPembimbing : Wan M. Faizal, ST., MT

ABSTRAK

Jaringan distribusi listrik telah mempertimbangkan berbagai kemungkinan terjadinya penurunan tegangan disebabkan oleh beban puncak akibat banyaknya penambahan beban dan pelepasan beban pada sisi konsumen. Dengan adanya perubahan beban pada sisi konsumen dalam waktu tertentu, maka terjadi perubahan tegangan. Dengan perubahan yang bervariasi bisa menyebabkan peralatan elektronik dengan kebutuhan listrik yang besar tidak terpenuhi. Untuk mengatasi masalah ini dapat dilakukan dengan pemasangan pengaman jatuh tegangan AVR berbasis Arduino. Pemasangan pengaman jatuh tegangan ini bisa mencukupi kebutuhan konsumen dengan nilai minimal jatuh tegangan sebesar 150 Volt dengan tegangan *output* sebesar 219 Volt. Begitu untuk tegangan *drop* berikutnya mampu mampu dinaikkan menjadi tegangan normal PLN yaitu 220 Volt . Hasil alat pengaman *drop* tegangan ini mampu mencapai nilai error yang cukup kecil rata-rata sebesar 0,46% pada masing-masing tegangan *input*.

Kata Kunci: AVR, Arduino, Sensor tegangan, Relay, Servo .

ANALISA PENGAMAN *DROP* TEGANGAN PADA SISTEM SINGLE PHASE BERBASIS ARDUINO

NamaMahasiswa : Edi Saputra
NIM : 3204151028
DosenPembimbing : Wan M. Faizal, ST., MT

ABSTRACT

The electricity distribution network must consider reducing the load due to peak load and discharge load on the consumer side. With a change in load on the consumer side within a certain time, then there is a change in voltage. With various changes that can cause electronic equipment with large electricity needs are not met. To overcome this problem can be done by installing an Arduino-based AVR voltage drop protection. The installation of this voltage drop protection can meet the needs of consumers with a minimum voltage drop of 150 volts with an output voltage of 219 volts. Once the next voltage drop is able to be raised to normal PLN voltage which is 220 Volts. The result of this voltage drop protection device is able to achieve a fairly small error value of 0.46% on each input voltage.

Keyword : AVR, Arduino, Voltage sensor, Relay, Servo .