

**PEMBUATAN KONTROL ARUS EKSITASI PADA MODUL
AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR DENGAN
MENGUNAKAN MIKROKONTROLER**

Nama 1 : Syahrul Ilham Permana
Nama 2 : Roikhana Farista Dewira
Pembimbing 1 : Suwito, ST., MT.
Pembimbing 2 : Onie Meiyanto, S.Pd.

ABSTRAK

Modul *Automatic Voltage Regulator* adalah sebuah modul pendukung pembelajaran mesin listrik yang digunakan untuk menstabilkan tegangan keluaran dari modul generator yang ada pada Laboratorium Konversi Energi di S1 Teknik Elektro. Modul *Automatic Voltage Regulator* memanfaatkan pedoman bahwa generator harus diberi arus eksitasi untuk menghasilkan tegangan. Modul ini memberikan arus eksitasi tambahan secara otomatis saat tegangan keluaran dari generator tidak sebesar 220 volt. Arus eksitasi pada modul ini dihasilkan melalui *boost converter*, dimana *boost converter* bertindak menambah arus eksitasi jika *voltage divider* menunjukkan indikasi kekurangan tegangan keluaran pada generator melalui mikrokontroler. Hasil dari modul ini adalah dapat mengeluarkan tegangan keluaran dari generator sebesar 220 volt tanpa harus memberi masukan arus eksitasi secara manual sehingga mempermudah para praktikan untuk melaksanakan praktikum.

Kata Kunci: Modul *Automatic Voltage Regulator*, *Boost Converter*, Arus Eksitasi.

-----Halaman ini sengaja dikosongkan-----

***CONTROLLING EXCITATION CURRENT IN AUTOMATIC
VOLTAGE REGULATOR MODULE USING MICROCONTROLLER***

Name 1 : Syahrul Ilham Permana
Name 2 : Roikhana Farista Dewira
Advisor 1 : Suwito, ST., MT.
Advisor 2 : Onie Meiyanto, S.Pd.

ABSTRACT

Automatic Voltage Regulator Module is a learning modul used to stabilisized output voltage from generator in Laboratorium Konveri Energi, S1 Teknik Elektro. Automatic Voltage Regulator module using a basic rule that generator must be have an excitation current to create voltage. This module give an extra excitation current in automatically if output voltage on generator is much as 220 volt. Excitation current on this module created by boost converter, which the boost converter can create an extra excitation current if sensing voltage have an indication that the voltage is less than 220 volt on output of generator using microcontroller. The result of this module is able to create a constant voltage on output of generator without create an excitation current manuallyso make an easier way to used in.

Keywords: *Module Automatic Voltage Regulator, Boost Converter, Excitation Current.*

-----Halaman ini sengaja dikosongkan-----