

INTISARI

Saklar Pemindah Otomatis Pada Generator Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro

Oleh :

Moh Risfandi

**Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Islam Lamongan**

Dengan berkurangnya energi bahan bakar minyak (BBM) ada beberapa jenis sumber energi terbarukan dimanfaatkan untuk dikembangkan yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) dengan memanfaatkan air dengan debit yang kecil sebagai sumber tenaga untuk menghasilkan energi listrik. Tapi ada kelemahan dalam pengoperasiannya, Pengeluaran Tegangan PLTMH tidak tetap selalu berubah tergantung kondisi debit air dan beban. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang bangun alat untuk mengetahui kecepatan putaran turbin yang bekerja secara otomatis dan juga memindahkan arus asli dari PLTMH ke PLN. Sistem yang dirancang pada skripsi ini terdiri dari beberapa komponen utama yaitu : mikrokontroler arduino, Sensor kecepatan, servo, generator, dan relay,. Arduino digunakan untuk memproses semua perintah dari sistem mulai dari input sampai dengan output. Untuk mengetahui kecepatan turbin menggunakan sensor kecepatan, servo sebagai penggerak sudut guide vane, dan relay sebagai pemindah arus dari generator ke PLN.

Kata kunci — Arduino, Plmth, Sensor Kecepatan, Servo, Generator, Dan Relay