

## **RANCANG BANGUN MOTOR GENERATOR SEBAGAI TENAGA LISTRIK ALTERNATIF**

Nama Mahasiswa : Adi Saputra  
NIM : 3103141090  
Dosen Pembimbing : Khairudin Syah, ST.,MT

### **ABSTRAK**

Energi listrik dari sumber terbarukan merupakan energi alternatif yang perlu dikembangkan, berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah agar penggunaan energi listrik mulai bergeser kepada sumber yang terbarukan. Untuk memperoleh energi tersebut harus mengeluarkan biaya yang besar dan menggunakan teknologi yang canggih. Kebanyakan masyarakat lebih memilih untuk memanfaatkan tenaga genset yang dihidupkan secara manual untuk menanggulangi jika terjadinya pemadaman lampu secara tiba-tiba. Hal ini mendasari penulis untuk membuat Tugas Akhir yang berjudul rancang bangun motor generator sebagai tenaga listrik alternatif. Menggunakan sensor ZMPT101B sebagai pendeteksi kondisi PLN dan menggunakan dua buah relay sebagai kontak yang mengontrol motor yang berfungsi untuk menjadi pembangkit cadangan sementara selama terjadinya pemadaman listrik. Pada pengujian yang dilakukan adanya waktu jeda antara saat terjadinya pemadaman listrik dengan motor pembangkit, rata-rata waktu jeda hanya 2 detik, kemudian sensor ZMPT101B yang digunakan memiliki error rata-rata sebesar 4,77%.

**Kata Kunci:** ZMPT101B, alternatif, relay, genset

## **DESIGN OF GENERATOR MOTOR AS ALTERNATIVE POWER**

Student Name : Adi Saputra  
Reg. Number : 3103141090  
Supervisor : Khairudin Syah, ST,.MT

### **ABSTRACT**

Electrical energy from renewable sources is an alternative energy that needs to be developed, various efforts have been made by the government for the use of electrical energy began to shift to renewable sources. To get that energy must spend a lot of money and use sophisticated technology. Most people prefer to utilize manually powered generators to cope with a sudden blackout. This underlies the author to create a final project entitled the design of generator motor as an alternative electric power. Using the ZMPT101B sensor as a detector of the state of the PLN and using two relays as contacts that control the motor that serves to become a temporary reservoir during the occurrence of a power outage. In the test conducted the time lag between the time of the blackout with the generator motor, the average time of pause is only 2 seconds, then the sensor ZMPT101B used has an average error of 4.77%.

**Keywords:** ZMPT101B, alternative, relay, genset