

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang didapat dari beberapa pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan sistem berfungsi untuk menghidupkan dan mematikan motor sesuai dengan kondisi listrik PLN saat normal dan saat terjadi pemadaman listrik. Adanya waktu jeda antara saat terjadinya pemadaman listrik dengan motor pembangkit, rata-rata waktu jeda hanya 2 detik.
2. Sensor ZMPT101B yang digunakan memiliki error sebesar 4,77%, namun sistem masih bisa beroperasi dengan baik.
3. Tegangan keluaran dari motor pembangkit sebelum digunakan untuk me-looping motor penggerak memiliki tegangan sebesar 9,12 volt, setelah digunakan untuk looping tegangan yang dimiliki sebesar 5,33 volt.

#### **5.2. Saran**

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini masih banyak sekali terdapat kekurangan, baik dari sistem perancangannya maupun pada peralatan yang telah dibuat karena ini merupakan penelitian pertama bagi penulis. Untuk memperbaiki kekurangan tersebut serta sebagai masukan untuk perbaikan sistem menjadi lebih baik atau menuju kesempurnaan bagi peneliti selanjutnya, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Memperbaiki desain dan tata letak untuk setiap komponen agar lebih modis sesuai dengan fungsinya.
2. Error yang terjadi pada sensor tegangan ZMPT101B dapat diatasi dengan mencari persamaan yang tepat untuk pemograman Arduino.
3. Selain menggunakan relay sebagai saklar elektronik bisa juga menggunakan rangkaian transistor sebagai saklar.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Wikipedia. 2017. "Listrik". [id.wikipedia.org/wiki/Listrik](http://id.wikipedia.org/wiki/Listrik). Diakses pada tanggal 28 Agustus 2017.
- [2]. Yuniarsih pratitis, dkk. 2013. "Flywheel Generator". Institut Teknologi sepuluh Nopember Surabaya, Surabaya.
- [3]. Hermawan, Aris Wahyu. 2011. "Rancang Bangun Pembangkit Listrik Circle Menggunakan Motor Ac". Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Surabaya.
- [4]. Effendy Machmud. 2009. "Rancang Bangun Motor Induksi Sebagai Generator (MISG) Padapembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro". Jurusan Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- [5]. Rahman arif dan Suwitno. 2015. "Analisis Rancang Bangun Pembangkit Listrik Dengan Mesin Sepeda Motor Dengan Penggerak Mula Terkendali". Teknik Elektro Universitas Riau, Pekanbaru.
- [6]. Wandry Ery. 2015. "apa itu arduino?". [rumahrobotik.blogspot.co.id/2015/12/apa-itu-arduino.html](http://rumahrobotik.blogspot.co.id/2015/12/apa-itu-arduino.html). Diakses pada tanggal 23 juni 2017.
- [7]. Prawoto Ihsan. 2015. "Pengertian Arduino Uno Mikrokontroler ATmega328". [www.caratekno.com/2015/07/pengertian-arduino-uno-mikrokontroler.html](http://www.caratekno.com/2015/07/pengertian-arduino-uno-mikrokontroler.html). Diakses pada tanggal 28 Agustus 2017.
- [8]. Blog Nisha. 2013. "Aki Kering dan Baterai Kering". [nisha-khoerunnisya.blogspot.co.id/2013/10/aki-kering-dan-baterai-kering.html](http://nisha-khoerunnisya.blogspot.co.id/2013/10/aki-kering-dan-baterai-kering.html). Diakses pada tanggal 8 September 2017.
- [9]. Hasan Basri. 2014. "Fungsi, Jenis-Jenis dan Pengerian Kapasitor". [hasanbasri93.blogspot.co.id/2014/01/fungsi-jenis-jenis-dan-pengertian.html](http://hasanbasri93.blogspot.co.id/2014/01/fungsi-jenis-jenis-dan-pengertian.html). Diakses pada tanggal 8 September 2017.