

## **BAB V KESIMPULAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Telah direalisasikan aplikasi multi kontrol secara real time berbasis ATmega32 pada alat VJ3000 yang terdiri dari beberapa komponen yaitu:
  - a. IC Ds 1307, sebagai IC Pewaktuan yang dihubungkan pada mikrokontroler
  - b. Rangkaian Keypad matrik, sebagai input set time yang dirangkai dengan menggunakan rangkaian *interrupts* yang membangkitkan logika *High* ke logika *low*
  - c. 7 rangkaian transistor dan 7 relay, sebagai rangkaian saklar elektrik yang terhubung pada port output mikrokontroler
  - d. LM35DZ sebagai sensor suhu yang mengendalikan kondisi suhu pada ruangan VJ3000
  - e. Mikrokontroler ATmega32 sebagai pengendali dan pengolah data perangkat yang akan dikontrol
  - f. LCD 20x4 sebagai penampil data hasil pengukuran

2. Ds1307 mampu menghitung detik, menit, jam, tanggal, tahun dengan koreksi tahun kabisat hingga tahun 2100, data bisa disimpan dengan bantuan baterai cadangan, dan antarmuka I2C
3. Aplikasi multikontrol ini dapat mengendalikan panel power VJ3000 dan suhu ruangan VJ3000 dan apabila terjadi kenaikan suhu yang cukup tinggi, maka aplikasi ini dapat menon-aktifkan VJ3000 secara otomatis
4. Program yang digunakan pada aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman BASIC (BASCOM AVR)
5. Aplikasi multikontrol ini dapat bekerja dengan baik. Dengan ketepatan *ON* dan *OFF* 1 detik

## **B. Saran**

Untuk menyempurnakan penelitian selanjutnya, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. System kontrol secara *real time* hendaknya dilengkapi dengan sumber tegangan cadangan sehingga ketika terjadi pemadaman sistem *real time* masih tetap berfungsi dengan baik
2. Sistem kontrol ini bisa di tambah dengan kontrol Phase VJ3000 sehingga VJ3000 lebih aman dari kerusakan yang diakibatkan kekurangan daya listrik.
3. menggunakan EEPROM eksternal agar dapat menyimpan data lebih banyak lagi

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimou A.2012. [www.scribd.com/doc/49391154/.../Mikrokontroler-AVR-ATMega32](http://www.scribd.com/doc/49391154/.../Mikrokontroler-AVR-ATMega32)
- Diefenderfer, A.J, and Holton, B.E., 1994. *Principles of Electronic Instrumentation*. Saunders College Publishing. Orlando.
- D'alison dan Morottin. 1994. *R.V.R Electronicas*. Bologna: Italy
- Hadiyoso, Sugondo dkk. 2011. *Sistem Multiplexing pada Pengiriman data monitoring ECG, PPG, dan Suhu Tubuh Berbasis Mikrokontroler*. Jurnal Teknologi Informasi. Institute teknologi Telkom. Yogyakarta
- Hughes, F.W., 1990. *Panduan Op-Amp*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Gofu, Abdul,dkk, 2010. Memebangu pengontrolan peralatan rumah dengan menggunakan AT89C51 dan borlan Delphi 6. Jurnal Informatik Volume 5 Nomor 2 Juli 2010 diterbitkan oleh Universitas Mulawarman.
- Jarin, Asril. 2008. *Mikroprosesor*. Teknik Elektro: Marcu Buana
- Putra, A.E., 2002. *Teknik Antarmuka Komputer : Konsep dan Aplikasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Setiawan, afrie. 2011. *20 Aplikasi Mikrokontroler ATMega 8535 dan ATMega16 menggunakan Bascom AVR*. Andi offset: Yogyakarta
- Soebhakti, Hendawan. 2007. *Basic AVR Microcontroller Tutorial*. Politeknik batam: Batam
- Team RTC-UI. *Pemancar FM*. Elektro Indonesia, Nomor 29, Tahun VI, 2000)
- Warsito, dan Yuliansyah, D., 2004. *Desain dan Realisasi Prototip Sistem Conveyor Yang Dikendalikan Oleh Sebuah PC Berbasis PPI8255*. Jurnal Informatika Volume 2 Nomor 1 Juni 2004 diterbitkan oleh STMIK Darmajaya. Bandar Lampung.

Withamana, Acta. 2009. *Rancang Bangun Perekam Data Kelembaban Relatif dan Suhu Udara Berbasis Mikrokontroler*. Institut Pertanian Bogor: Bogor

*Robotic and Automatic Manufacturing*; D Sharon, J Harstein dan G Yanian, Pitman Publishing, 1987