

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari perancangan, pembuatan, dan pengujian alat skripsi “Pengendali Suhu Inkubator Bayi dengan Kontrol PID” adalah sebagai berikut.

1. DS18S20 memiliki akurasi suhu yang cukup baik dengan rata-rata error suhu adalah 0,6% sehingga cocok diaplikasikan sebagai sensor suhu kulit.
2. Hasil PID sudah dapat berjalan dengan baik dan stabil sesuai dengan *setpoint* yang ditentukan.
3. Secara keseluruhan, alat berfungsi dengan baik dan dapat mengontrol suhu sesuai dengan *setpoint* yang ditentukan.
4. Dari hasil pengujian SHT11 dapat disimpulkan bahwa rata-rata error suhu dan kelembaban adalah 2,4% dan 2,83%.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wikipedia (diakses tanggal 23 Desember 2009). Neonatal Intensive Care Unit. [http://www.Neonatal\\_intensive-care\\_unit.htm](http://www.Neonatal_intensive-care_unit.htm)
- [2] Maloney, Timothy J. *Moderns Industrial Electronics 4<sup>th</sup> Edition*. Ohio : Prentice Hall. 2001.
- [3] Charles L. Phillips dan Royce D. Harbor. *Feedback Control Systems*. New Jersey : Prentice Hall. 1988.
- [4] Hadisuyoto Poging Yustisia, “Perancangan dan Pembuatan Prototype Pengontrol Suhu pada Inkubator,” ST. skripsi, teknik elektro. Fakultas Teknik. Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya, Indonesia , 2005.
- [5] Bahaya filamen pada bola lampu (diakses tanggal 25 Maret 2010). <http://www.kaskus.us/showthread.php?p=133688942%22>
- [6] Gambaran pengetahuan tentang perawatan bayi prematur (26 Maret 2010). <http://addy1571.wordpress.com/2009/08/23/gambaran-pengetahuan-tentang-perawatan-bayi-prematur/>
- [7] What is a normal temperature? (diakses tanggal 25 Maret 2010). <http://www.birthe.com.au/Newborn-fevers/What-is-a-normal-temperature.aspx>
- [8] Perubahan fisiologi / adaptasi fisik pada bayi baru lahir (diakses tanggal 28 Maret 2010). <http://bidandhila.blogspot.com/2009/01/perubahan-fisiologi-adaptasi-fisik-pada.html>
- [9] Sensirion. SHT1x Humidity & Temperature Sensor datasheet (diakses tanggal 2 April 2010).

- [10] Dallas Semiconductor. DS18S20 High Precision 1-Wire Digital Thermometer datasheet (diakses tanggal 2 April 2010).
- [11] Wikipedia (diakses tanggal 8 April 2010). Seven-Segment Display. [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven-segment\\_display](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven-segment_display)
- [12] Wikipedia (diakses tanggal 24 April 2010). Heat Transfer. [http://en.wikipedia.org/wiki/Heat\\_transfer](http://en.wikipedia.org/wiki/Heat_transfer)
- [13] Texas Instrument. L293D datasheet. (diakses tanggal 02 April 2010).
- [14] Pulse Width Modulation (13 Desember 2010). <http://www.netrino.com/Embedded-Systems/How-To/PWM-Pulse-Width-Modulation>