

**BAB V**

**PENUTUP**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Setelah melakukan pengukuran dan pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. ADC dengan tipe CA3162E yang mempunyai keluaran 3 digit, dapat memudahkan kita dalam mendisplay keluarannya karena sudah disertai dengan driver seven segment dengan tipe CA3162E.
2. Pembuatan alat dengan menggunakan prinsip TTL murni (hardware) tanpa disertai dengan software mempunyai beberapa kendala, salah satu contohnya adalah kecepatan yang diberikan oleh ADC tidak sebanding dengan daya tangkap atau terima dari komparator atau komponen yang lain sehingga diperlukan beberapa rangkaian buffer sebagai penyangga atau penguat.
3. Penempatan grounding yang kurang baik menyebabkan sering terjadinya induksi (berpengaruh pada sistem kerja alat) dan konsleting.
4. Karena relay yang digunakan pada alat penggorengan ini mempunyai sistem kerja sebagai relay on off, maka setiap mendekati batasan suhu yang diinginkan relay selalu mengalami getaran.
5. Range pengukuran suhu pada alat penggorengan dengan menggunakan media pasir ini sebesar 70°C sampai dengan 200°C, dengan error  $\pm 5$  °C pada setiap kenaikan suhu.

## 5.2. Saran

Untuk lebih mengoptimalkan unjuk kerja dari alat penggorengan dengan menggunakan media pasir ini, pada pengembangan selanjutnya dapat dipergunakan :

1. PWM (*Pulse Wide Modulation*) yang berguna sebagai sistem kontrolnya
2. Window komparator yang berfungsi sebagai batas-batas suhu baik maksimum maupun minimum
3. Apabila alat ini digunakan pada proses industri, maka tempat yang digunakan sebaiknya memakai tabung karena sirkulasi panas yang dihantarkan oleh pasir dapat lebih merata, selain itu volume kacang juga dapat lebih banyak .

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ramakant Gayakwad, Leonard Sokoloff., “ Analog And Digital Control Systems”, Prentice-Hall,Inc.,1988.
2. J.P.M. Steeman., “ Data Sheet Book .”, PT Elex Media Komputindo,1998.
3. George Loveday., “ Intisari Elektronika”, PT Elex Media Komputindo, 1986.
4. F. Suryanto.,” Teknik Digital”, Juni 1985.
5. Robert F. Coghlin, Frederick F. Driscoll, Herman Widodo Soemitro., “Penguat Operasional dan Rangkaian Terpadu Linear.”, Prentice-Hall,Inc.,1982.
6. ....,” Fast and TTL Data”, Motorola Inc., 1989.
7. Mychael.,” DC Machines”, McGraw-Hill Book Company Australia Pty Limited ., 1977.