

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan oleh penulis, dimiliki perancangan alat pengaduk adonan *bakery* menggunakan Motor DC dengan Kontroler PID ini yang telah dibangun masih jauh dari sempurna. Dari keseluruhan hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perancangan Adonan *bakery* merupakan adonan berbentuk kalis, sehingga dalam pengolahannya membutuhkan nilai gaya dan torsi yang cukup besar. Penelitian ini merupakan perancangan alat pengaduk adonan *bakery* yang dapat bekerja secara otomatis meningkatkan level kecepatan putar motor DC dan dapat berhenti sendiri.
2. Untuk itu perlu menggunakan mikrokontroler, kemudian didalamnya ditanamkan program dengan metode PID yang dapat menghasilkan nilai PWM (*Pulse Width Modulation*).
3. Pengaturan kecepatan Motor DC menggunakan beberapa rangkaian antara lain: rangkaian mikrokontroler *ATmega16*.
4. Sumber tegangan yang digunakan dapat melalui komputer (*port USB*) atau melalui *power supply*.
5. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Mikrokontroler yang digunakan untuk suatu tugas dan menjalankan suatu program.
6. Aplikasi dibangun dengan pemrograman C/C++ dan software CodeVisionAVR C Compiler.

V.2. Saran

Dalam melakukan perancangan perancangan alat pengaduk adonan *bakery* menggunakan Motor DC dengan Kontroler PID ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis. Maka penulis akan menyampaikan beberapa saran yang diharapkan pembaca dapat memahami prinsip perangkat yang dirancang sehingga dapat mengembangkan skripsi ini. Adapun saran – saran tersebut adalah :

1. Pengukuran dan pengujian karakteristik sensor kecepatan perlu dilakukan seteliti mungkin untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat untuk mendeteksi objek.
2. Pengembangan perancangan perancangan alat pengaduk adonan *bakery* menggunakan Motor DC dengan Kontroler PID, diharapkan dapat dijadikan sebagai alat yang bisa membantuh pekerjaan manusia.
3. Mikrokontroler sebagai chip serbaguna diharapkan dapat membantu dalam pengembangan dan kemajuan khususnya dunia teknologi. Serta contoh implementasi nyata yang masih banyak lagi yang dapat dikembangkan semaksimal mungkin dari sebuah mikrokontroler.
4. Diharapkan kedepannya perangkat ini lebih dikembangkan dalam hal pemakaiannya, sehingga tidak hanya diaplikasikan didalam produksi industri rumah tangga saja, tetapi bisa digunakan di proyek yang lebih besar.