BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan analisa sistem yang telah dilakukan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Pengendali Kecepatan Motor gerinda dengan metode Fuzzy Logic dapat mempertahankan kecepatan putaran motor dengan persentase ± 90%.
2. Kelebihan fuzzy logic pada percobaan ini adalah dapat mencapai kecepatan yang diinginkan dalam waktu yang cukup singkat (± belasan detik) serta adaptasi terhadap perubahan error dan gangguan beban yang terjadi sangat baik
3. Sistem Pengendali Fuzzy Logic dapat mengatasi ketidak-linearan sistem .
4. Penambahan fungsi keanggotaan fuzzy akan meningkatkan akurasi dan respon sistem dengan kompensasi waktu perhitungan yang lebih lama.
5. Sistem Kontrol Fuzzy tidak membutuhkan model matematika yang rumit dari suatu sistem untuk berfungsi

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk meningkatkan kinerja dari sistem Pengendali kecepatan Motor dengan Fuzzy Logic Controller ini dan untuk pengembangan lebih lanjut :

1. Menggunakan mikrokontroller 16 bit untuk meningkatkan kecepatan perhitungan seperti MCS-96.
2. Meningkatkan akurasi sensor putaran motor dengan menambahkan lubang pada piringan encoder motor .
3. Menggunakan metode perhitungan Floating Point untuk meningkatkan akurasi perhitungan.
4. Menambah perhitungan PWM menjadi 16 bit sehingga meningkatkan akurasi pengendalian motor.