

BAB V

PENUTUP

BAB V

PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perencanaan dan pembuatan alat serta pengujian alat yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka disimpulkan :

1. Pengaturan kecepatan motor DC shunt tanpa beban terdapat perbedaan nilai rpm sebesar 0,3-8,875% pada tachometer dan kecepatan yang ditampilkan oleh LCD berdasarkan tabel 4.6. Tabel 4.6 menunjukkan perbandingan kecepatan antara input, tachometer dan tampilan LCD yang didapat dari pengujian alat secara keseluruhan. Sistem tidak pernah stabil karena sempat mencapai rpm yang diinginkan lalu berosilasi kembali.
2. Pengaturan kecepatan motor DC shunt tanpa beban pada 1600 rpm tidak mengalami lonjakan yang besar. Lonjakan yang tidak besar terjadi mulai detik ke 27,6.
3. Pengaturan kecepatan motor DC shunt tanpa beban dengan sistem umpan balik menggunakan mikrokontroler sesuai dengan karakteristik motor seperti yang terlihat pada grafik 4.1. Grafik 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik motor menyerupai garis linier. Dengan demikian, tegangan yang dimasukkan pada motor dilakukan secara bertahap, maka kecepatan motor juga akan bertambah.

4. Perbedaan motor mengakibatkan perbedaan sistem pengaturan menggunakan mikrokontroler.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

1. Albert Paul Malvino, **Prinsip-prinsip Elektronika**, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1986.
2. Michael B. Hystand & David G. Alciatore, **Introduction to Mechatronics and Measurement System**, Mc Graw Hill, 1999.
3. Sumarto, **Mesin Arus Searah**, Andi Offset, Yogyakarta, 1984.
4. -----, **MCS-51 Family User's Manual**, 1994.
5. Ir. Hendik Eko, H.S., **Diklat Rangkaian Elektronika 111**.
6. Robert F. Coughlin & Frederick F. Driscoll, **Penguat Operasional & Rangkaian Terpadu Linear**, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1992.
7. P.C. Sen, **Principles of electric machines and power electronics**, John Wiley and Sons, 1989.
8. Charles A.Schuler & William L.McNamee, **Industrial electronic and robotics**.