

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengendali posisi Motor DC dengan *state feedback* dan metode *pole placement* diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Letak *close loop pole* mempengaruhi kestabilan dan performa sistem.
2. Letak *close loop pole* pada sumbu *real* memberikan efek sistem tidak memiliki *overshoot*.
3. Semakin ke kiri (negatif) letak *close loop pole* dari sumbu imajiner, maka *settling time* dan *rise time* semakin cepat.
4. Berdasarkan pengujian posisi *close loop pole* terdapat hasil terbaik dari keseluruhan dengan posisi *close loop pole* = $[-10 + j10 \quad -10 \quad -10 - j10]$ diperoleh hasil yaitu nilai *overshoot* 0 %, *settling time* 0,4459 detik dan *rise time* 0,2558 detik.

5.2 Saran

Untuk saran yang dapat diberikan oleh penulis terkait penelitian tentang motor DC dan pengendali *state feedback* yaitu:

1. Penentuan nilai *pole* yang diharapkan masih menggunakan penentuan secara acak (*pole* stabil), oleh karena itu dapat diterapkan suatu metode yang dapat menentukan nilai *pole* tanpa proses acak.