

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

Untuk sistem kendali PIDTune secara keseluruhan data yang didapatkan sudah memenuhi kriteria perancangan pengendali PID. Setelah dicoba menganalisa ada 3 pengendali yaitu pengendali Proporsional Diferensial dengan filter orde pertama pada bagian diferensial (PDF) dengan nilai $K_p = 3.55$, $K_d = 0.0367$, $T_f = 0.00497$, pengendali Proporsional Integral Diferensial (PID) dengan nilai $K_p = 2.63$, $K_i = 3.03$, $K_d = 0.0137$, dan pengendali Proporsional Integral Diferensial dengan filter orde pertama pada bagian diferensial (PIDF) dengan nilai $K_p = 3.35$, $K_i = 3.04$, $K_d = 0.039$, $T_f = 0.00554$ telah memenuhi kriteria baik dari performansi dalam domain waktu maupun performansi dalam domain frekuensi tetapi pada pada lingkaran tertutup dalam domain frekuensi ketiga pengendali tidak memenuhi kriteria perancangan pada bagian nilai puncak resonansinya saja.

5.2 Saran

Adapun saran yang didapatkan dalam tugas akhir ini adalah pemilihan pengendali dalam percobaan ini yang terlalu banyak tidak menyebabkan semuanya memenuhi kriteria, alangkah baiknya sebelum memulai penelitian ini kita mencari tahu pengendali mana saja yang cocok digunakan dari jurnal-jurnal yang ada.

