

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

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

1. Dengan adanya metode PID, hasil sinyal keluaran yang didapatkan adalah mendekati nilai *setpoint*.
2. Tanpa penggunaan PID, akan berdampak pada terjadinya overshoot, yaitu lonjakan ketika start.
3. Tegangan pada pedal gas dan arus pada motor BLDC sangat berpengaruh terhadap kecepatan RPM motor BLDC. Semakin tinggi nilai tegangan pedal gas dan arus, maka semakin cepat putaran RPM motor BLDC.
4. Motor BLDC dapat menggerakkan mobil listrik dengan kecepatan RPM rata-rata 565 RPM dengan beban pengemudi kurang-lebih 60 Kg.

5.2. Saran

Adapun saran dalam pengaplikasian kontrol PID sebagai pengendali kecepatan motor DC pada mobil listrik adalah :

1. Untuk pengembangan, sebaiknya perbaiki *rise time* pada saat pedal gas mulai diinjak. Kontrol proportional harus dibuat lebih stabil agar tidak terjadi lonjakan pada saat pedal gas diinjak pertama kali.
2. Untuk sinyal keluaran pada PID kontroller sebaiknya dibuat dengan membandingkan keluaran RPM menggunakan kontrol PID maupun RPM tanpa PID baik motor depan ataupun motor belakang dan dengan beban ataupun tanpa beban.