

ABSTRAK

Tugas Akhir ini didasarkan pada kontroler dan perangkat lunak yang digunakan untuk antarmuka Motor DC. Dengan mengembangkan kontrol Linear Quadratic Gaussian), Program menggunakan Labview 2013, Serta antarmuka Motor DC dan LabView menggunakan DAQ NI USB-6008. Sistem kontrol yang telah diaplikasi ke dalam program akan disambungkan ke Motor DC. Tegangan keluaran DAQ diperkuat dengan Rangkain Chopper. Kemudian menggunakan persamaan matematika untuk memanfaatkan umpan balik dalam mengendalikan kecepatan motor DC. Perangkat lunak ini sangat bermanfaat untuk menguji kemampuan motor DC dengan tampilan yang mudah dimengerti dan dilengkapi dengan fitur penyimpanan data yang memudahkan pengguna dalam menganalisis hasil pengujian.

Kata kunci : **LQG, LabView 2013, Motor DC, DAQ NI USB-6008, Rangkain Penguat, identifikasi, *Realtime*.**