

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan proses simulasi, analisa dan pembahasan pengendalian tekanan pada sistem *Pressure Process* RIG 38 - 714, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Perancangan pengendali *hybrid Linear Quadratic Regulator (LQR) – Proportional Integral Derivatif (PID)* untuk pengendalian tekanan pada sistem *Pressure Process* RIG 38 - 714 telah berhasil dirancang. Berdasarkan hasil dan analisa, maka didapatkan bahwa dari kombinasi pengendali LQR – PID mampu mencapai *setpoint* dengan respon waktu yang cepat pada *Pressure Process* RIG 38 - 714 Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil visual dan identifikasi sistem secara analisa diperoleh nilai *Rise Time* (t_r) dari 9,9936 detik menjadi sebesar 0.2941 detik pada saat *setpoint* 1,875 psi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan pengendali lain untuk dapat memaksimalkan hasil respon. Penelitian sistem *Pressure Process* RIG 38 - 714 dapat dikembangkan dengan mengendalikan Parameter Variabel lainnya seperti : *flow*