

ABSTRAK

Rotary Inverted Pendulum adalah salah satu contoh penerapan dalam bidang kendali. Pengendalian *rotary inverted pendulum* bertujuan untuk membuat pendulum agar tetap pada posisi seimbang. Implementasi dari *rotary inverted pendulum* biasa diterapkan pada dunia kedirgantaraan, peluncuran roket, kabin kapal dan robotika.

Rotary Inverted Pendulum merupakan salah satu sistem yang tidak stabil. Oleh karena itu dibutuhkan suatu pengendali yang baik agar sistem tersebut dapat bekerja sesuai yang diharapkan yaitu tetap berada dalam posisi seimbang.

Pada tugas akhir ini penulis berfokus dalam mencari parameter PID menggunakan cara *hand tuning* atau biasa disebut *trial and error*. Dalam pengujiannya, penulis mengambil tiga buah parameter PID berbeda serta menambahkan tiga massa berbeda pada pendulum untuk diketahui respon melalui grafik.

Kata Kunci : *Rotary Inverted Pendulum, PID, hand tuning, trial and error.*