

ABSTRAK

Persaingan yang ketat dalam bidang industri membuat banyak perusahaan berlomba-lomba berinovasi untuk meningkatkan produktivitas pabriknya. Salah satunya dalam hal mobilitas alat berat, yaitu pengoperasian *crane*. *Sway* merupakan permasalahan yang kerap timbul pada saat pengoperasian *crane*. *Sway* adalah ayunan dari beban yang ditimbulkan saat motor *crane* melakukan percepatan atau perlambatan. Pengoperasian *crane* yang aman dan terkendali merupakan sesuatu yang diinginkan oleh perusahaan.

Anti *Sway Overhead Crane* merupakan suatu inovasi yang dibutuhkan oleh perusahaan yang berlatar belakang alat berat dalam pengoperasian *crane*. Anti *Sway Overhead Crane* merupakan prototipe yang menggunakan sistem anti *sway* dalam mengatasi *sway* yang terjadi pada beban yang diangkut oleh *crane* pada saat pengoperasiannya. Sistem anti *sway* bekerja dengan cara memanipulasi pergerakan motor *crane*. Sistem anti *sway* dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja dan mengurangi resiko kerusakan properti perusahaan. Prototipe yang dibangun menggunakan mikrokontroler sebagai pengendalinya. Untuk meningkatkan kinerja prototipe dalam memindahkan barang dengan kecepatan yang tetap, metode yang dipakai adalah sistem kendali *Proportional Derivative*.

Sistem anti *sway* akan bekerja untuk mengurangi osilasi yang terjadi pada beban. Sistem anti *sway* juga akan mempercepat kestabilan beban pada prototipe *overhead crane*.

Kata Kunci : *Overhead Crane*, Arduino Uno, Kendali PD.