

ABSTRAK

Colour object tracking (COT) merupakan salah satu topik yang sering dibahas pada bidang *computer vision*. Teknologi COT sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari diantaranya digunakan dalam sistem pengawasan. Namun dalam sistem COT sering ditemui masalah akibat perubahan dimensi 3D menjadi 2D. Maka dibutuhkan suatu teknik yang dapat memperbaiki respon sistem dalam keadaan *transien* dan tunak agar sistem dapat mengikuti gerak objek dengan baik. Pada penelitian ini digunakan kontrol PID untuk mengendalikan pergerakan dengan 2 derajat sistem kebebasan dengan menggunakan metode *tunning* Ziegler-Nichols. Sistem menghasilkan respon *overshoot* di bawah 20 % dengan nilai *rise time* dan *settling time* di bawah 1 detik ketika sistem di dalam area deteksi kamera.

Kata kunci : *computer vision*, *colour object tracking*, pengontrol PID, ziegler-nichols