

RINGKASAN

Perkembangan teknologi yang canggih di era revolusi industri 4.0, yaitu adanya kolaborasi antara teknologi otomatisasi dan internet, menyebabkan perubahan dalam model pertempuran dan pengintaian menjadi secara jarak jauh. Robot *omniwheel* berbasis *internet of things* terbagi menjadi tiga unit modul, modul utama, modul pengolah data dan modul penggerak. Konsep ini menggunakan sistem kendali telemetri yang terintegrasi dengan computer dan internet untuk proses pengolahan data. Robot *omniwheel* di fungsikan dalam medan perkotaan untuk operasi pengintaian yang dapat bergerak secara autonomous dan memonitoring *webcam* melalui *web server*. Robot *omniwheel* dirancang menggunakan empat roda *omniwheel* dan trajectory sebagai penggerak utama autonomous pada robot, raspberry pi 3 merupakan mikrokontroler untuk melakukan pemrosesan program pada robot dan *webcam* digunakan untuk mengambil gambar medan yang di lewati robot. Seluruh kendali pada robot *omniwheel* menggunakan sistem telemetri dengan menggunakan akses jaringan internet dari jarak jauh sehingga dapat meminimalisir kerugian personil prajurit TNI dalam melaksanakan tugas pengintaian.

Kata Kunci : roda *omniwheel*, raspberry pi 3, *internet of things*