

RINGKASAN

Implementasi Sistem Kendali Robot Menggunakan *Framework Robot Operating System*. Mochammad Rovicky, NIM. E41200894. Tahun 2021, 46 hlm. Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, I Gede Wiryawan, S.Kom., M.Kom. (Pembimbing PKL), Robby Ardiansyah (Pembimbing Lapangan).

Belajar bekerja praktis di dunia kerja secara nyata merupakan kegiatan wajib yang harus ditempuh seorang mahasiswa pada masa pendidikannya. Kegiatan tersebut biasa disebut dengan PKL (Praktek Kerja Lapangan). Pada pelaksanaan PKL mahasiswa dituntut untuk berfikir kritis dan inovatif dengan bekal wawasan yang didapat di tempat PKL maupun yang didapat selama kuliah. Berinovasi dengan ilmu IT (*Information Technology*) merupakan hal yang harus dapat dilakukan oleh mahasiswa jurusan Teknologi Informasi.

Penerapan teknologi saat ini telah banyak diimplementasikan di berbagai bidang, seperti pada tempat praktek kerja lapangan penyusun yaitu di CV. KARYA CIPTA MEKATRONIKA yang bergerak di bidang jasa rekayasa mekatronika. KCM telah membuat beberapa alat sistem kendali di bidang robotik seperti sistem kontrol pada robot *Drone*, robot GCR yaitu robot untuk menyemprot desinfektan dengan menggunakan sistem kendali jarak jauh, robot *sprayer* yaitu untuk menyiram pupuk maupun pestisida pada tanaman maupun tumbuhan di persawahan dengan menggunakan *Drone*.

Pada pelaksanaan PKL penyusun menganalisa dan mempelajari dari hasil karya-karya sebelumnya dimana teknologi yang digunakan pada robot sebelumnya menggunakan sistem kendali yang menggunakan sistem komunikasi secara *realtime* dengan keterbatasan terhadap jarak atau jangkauan kontrolnya, dengan keterbatasan tersebut penulis melakukan riset terhadap robot sistem kendali ini untuk menyelesaikan permasalahan yang sebelumnya dengan cara mengganti *system* pada robot kontrol menggunakan *framework ROS (Robot Operating System)*. Di dalam *framework ROS* ini terdapat beberapa fitur salah satunya yaitu fitur untuk sistem kendali robot jarak jauh. Penulis melakukan Implementasi Sistem Kendali Robot Menggunakan *Framework ROS (Robot Operating System)* Melalui

cara ini bisa mengatasi dan mengoptimisasi permasalahan-permasalahan yang ada pada sebelumnya.