

## RINGKASAN

**Chandra Herkariawan Sersan Satu NRP 21130168810894, Program Diploma 4 Teknik Telekomunikasi Militer Poltekad Kodiklatad. TP. 2017/2020. Rancang Bangun Sistem Kendali Dengan Menggunakan *Gesture Control* Pada Robot Tempur Berbasis Arduino. Pembimbing I Kolonel Arh Dr. Ir. Nur Rachman Supadmana Muda, M.T. dan Pembimbing II Letnan Kolonel Arh Desyderius Minggu, S.T., M.T.**

Perkembangan teknologi yang semakin maju memberikan sisi positif dalam berbagai bidang, khususnya militer. Penelitian ini memperkenalkan sistem kendali yang berbeda pada navigasi robot tempur khususnya pada bidang alutsista militer. Umumnya, sistem navigasi yang digunakan beragam, mulai dari robot yang digerakkan menggunakan kabel sebagai komunikasi data hingga komunikasi nirkabel yang digunakan untuk menggerakkan robot secara otomatis. Adapun macam sistem kendali pada robot menggunakan *RC (Remote Control)*, *android* sebagai sistem kontrol yang menggunakan teknologi IoT (*Internet of Thing*), dan beberapa perangkat elektronik yang dirancang untuk sistem navigasi seperti *joystick* serta perangkat sistem kendali lainnya. Dengan ini, peneliti memiliki gagasan membuat perancangan *gesture control* pada robot tempur otomatis berbasis arduino nano V3 dan arduino ATMEGA pada alutsista militer, karena belum adanya alutsista militer yang menggunakan sistem navigasi *gesture control*. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan menggunakan perangkat elektronik arduino sebagai mikrokontroler, modul *accelerometer* dan *gyroscope* MPU6050 sebagai sensor yang berfungsi menentukan orientasi gerak, modul NRF24L01 sebagai telemetri, dan *engine* sebagai penggerak motor. Hasil yang didapatkan setelah merancang sistem navigasi *gesture control* pada robot tempur sangat baik dikarenakan sangat mudah mengoperasikan robot tersebut, dan durasi yang lebih lama karena menggunakan *engine*. Disimpulkan bahwa *gesture control* sesuai dan aman untuk digunakan pada militer.

Kata kunci: Robot Tempur, Arduino, *Gesture Control*.