

## RINGKASAN

**Sersan Satu Resi Vega Dwi Setiabudi, NRP 21160100220796, Program Diploma 4 Prodi Telekomunikasi Militer Poltekad Kodiklatad. TP. 2018/2022, November 2022. Rancang Bangun Sistem Kendali Pada Robot Tempur CIA Versi N2MR3 Menggunakan *Remote Control* Berbasis *Raspberry Pi 4.0*. Komisi Pembimbing, Pembimbing I Letnan Kolonel Arh Desyderius Minggu, S.T., M.T. dan Pembimbing II Letnan Dua Chb Vincentius Arga Yoda , S.Kom.**

Pada era perkembangan teknologi di masa depan, teknologi sangat berkembang pesat khususnya pada bidang robotika dan persenjataan alutsista. Robot mempunyai peran penting pada era masa kini karena sangat membantu segala kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Sekarang ini umumnya robot bergerak dengan dikendalikan *remote control* yang jaraknya terjangkau, dan sekarang ini dengan adanya kendali menggunakan *Internet of Things (IoT)* robot dapat dikendalikan melalui jarak jauh asalkan terjangkau oleh jaringan internet pada daerah tersebut. Pada penelitian ini, robot tempur CIA versi N2MR3 dibuat sedemikian rupa sehingga dapat bergerak ke segala arah . Robot tempur CIA versi N2MR3 dilengkapi dengan kamera sebagai mata pada robot tempur tersebut, serta dilengkapi dengan senjata yang dapat dikendalikan oleh operator untuk membantu tugas prajurit TNI (Tentara Nasional Indonesia) dalam melaksanakan pengintaian maupun penyerangan. Robot tempur CIA versi N2MR3 dilengkapi juga dengan fungsi OMSP (Operasi Militer Selain Perang) yaitu penyemprot disinfektan dan mesin pemotong rumput dan pergerakan robot tempur dapat dimonitor menggunakan *GCS (Ground Control Station)* yang saling terkoneksi, kemudian data-data pengontrolan tersebut dikirimkan ke raspberry pi melalui komunikasi serial. Hasil yang didapatkan setelah merancang sistem kendali pada robot tempur menggunakan *remote control* sangat baik dalam hal respon penerimaan data maupun nilai *PWM (Pulse Width Modulation)* yang didapat pada pengujian gerak motor servo terdapat nilai rata-rata 20,2 mS pada total lebar pulsanya, karena hasilnya terdapat perbedaan sedikit maka hasilnya sudah sesuai dengan yang diharapkan. Disimpulkan bahwa *remote control* sesuai dan aman untuk digunakan pada kendali robot.

Kata kunci: Robot tempur, *Internet of Things (IoT)*, *Raspberry Pi 4*, (*GCS*) *Ground Control Station*.