

## RINGKASAN

**Sersan Dua Yona Ade Kuasa Ramadany, NRP 21150110200196, Program Diploma 4 Prodi Telekomunikasi Militer Poltekad Kodiklatad. TP. 2017/2020, Desember 2020. Implementasi Pengendali Robot Tempur AYA Menggunakan *System Autonomous Mobile Robot*. Komisi Pembimbing, Pembimbing I Letnan Kolonel Arh Desyderius minggu, S.T., M.T dan Pembimbing II Mayor Arh Eko Kuncoro, S.T., M.T.**

Perkembangan sistem teknologi informasi dan komunikasi juga khususnya dibidang pertanian sangatlah perlu untuk menunjang pertanian untuk mendapatkan hasil pertanian yang berkualitas tentunya. Penelitian ini memperkenalkan pengendalian robot traktor yang dirancang dengan sistem navigasi berbasis posisi dengan metode waypoint. Sistem navigasi ini dibuat untuk autonomous mobile robot mampu mengenali posisi dan arah gerak robot berdasarkan sistem koordinat bumi, dan mampu melakukan deteksi arah gerak secara otomatis dan mampu mendeteksi arah gerak jarak yang sudah di tempuh untuk mencapai tujuan dengan yang ditentukan oleh operator. Autonomous mobile robot ini dirancang menggunakan arduino Mega sebagai mikrokontroler, modul GPS sebagai penentuan posisi robot saat bergerak dan berhenti, sensor kompas HMC5883 sebagai sensor yang menunjukkan arah robot saat bergerak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rancangan sistem autonomous mobile robot sangatlah baik dan mudah digunakan sehingga mempermudah kinerja operator dalam pengoperasiannya. Robot ini juga dilengkapi dengan remot control yang dikendalikan secara manual dan dilengkapi senjata untuk Membantu tugas TNI AD.

Kata kunci : Arduino Mega, teknologi sistem kendali otomatis, GPS, sensor kompas