

RINGKASAN

Sersan Satu Reza Nandakan, NRP 21150025410696, Program Diploma 4 Prodi Telekomunikasi Militer Poltekad Kodiklatad. TP. 2017/2020, Desember 2020. Rancang Bangun *Autonomous Navigasi System* Pada *Drone Quadcopter S2GA* Dengan Metode *Waypoint*. Komisi Pembimbing, Pembimbing I Letkol Arh Desyderius Minggu, S.T., M.T. dan Pembimbing II Mayor Inf Imam Ashar, S.ST., M.T.

Pada era perang modern, *drone* digunakan untuk melakukan penyerangan terhadap sasaran untuk memperkecil kerugian personel. *Drone S2GA* merupakan pesawat tanpa awak yang bergerak otomatis dengan misi penerbangan *waypoint*. Sistem Navigasi *Waypoint* digunakan pada *drone* autonomous untuk menentukan pergerakan pesawat dari titik kordinat satu ke titik kordinat lain berdasarkan sistem kordinat bumi, menentukan arah, jarak dan sasaran tanpa harus dikendalikan oleh operator. Operator hanya menentukan titik sasaran yang akan dilakukan penyerangan. Sebelum *drone* di terbangkan terlebih dahulu misi penerbangan *drone quadcopter S2GA* ditentukan lewat aplikasi mission planner, pada aplikasi ini kita juga dapat menentukan missi jalur penerbangan dengan *waypoint* mengetahui posisi roll dan yaw *drone* saat vertical speed maupun groundspeed, setelah itu *drone S2GA* akan dengan sendirinya bergerak menuju sasaran tanpa harus dikendalikan oleh operator. Hasil pengujian yang didapatkan bahwa sistem navigasi *waypoint* pada *drone quadcopter S2GA* dapat menuju ke sasaran sesuai dengan titik-titik *waypoint* yang telah di tentukan pada jalur penerbangan navigasi.

Kata kunci : *Autonomous, Navigasi Sistem, Waypoint, GPS.*