

RINGKASAN

Sersan Satu Jussie Prabians Jaya NRP 21150117811093, Program Diploma 4 Teknik Elektronika Sistem Senjata Poltekad Kodiklatad TP 2017/2020, November 2020. Sistem Deteksi Koordinat Dan Jarak Lokasi Sasaran Latihan Tembak Mortir Dengan Menggunakan Metode *Intersection*. Komisi Pembimbing, Kapten Arh Mokhammad Syafaat, S.T., M.Tr.T. dan Pembimbing II Peltu Ade Setiawan, S.T., M.M.

Dalam sistem latihan tembak mortir, terdapat tiga koordinat posisi yang wajib diketahui, yaitu target/sasaran, Pibak dan Pengkoreksi. Dalam sistem konvensional, deteksi koordinat posisi dari sasaran menggunakan kompas, peta dan GPS sebagai alat bantu. Akan tetapi, penggunaan manual mempunyai beberapa faktor kesalahan dalam pengambilan data atau pembacaan alat ukur sehingga tingkat akurasi dan presisi dari sistem konvensional tersebut masih kurang optimal. Dengan penggunaan sensor kompas, google map dan GPS yang ada pada smartphone android, diharapkan mampu memberikan kemudahan, efisiensi dan mampu memperbaiki kelemahan dari sistem. Adapun pengukuran jarak antara tiga posisi (Pibak– Pengkoreksi –Sasaran) dapat diperoleh menggunakan perhitungan selisih antar masing-masing posisi koordinat latitude dan longitude ketika akan menentukan posisi target/sasaran menggunakan nilai taksiran. Penelitian ini bermaksud untuk memberikan manfaat dan pengembangan bagi sistem navigasi dalam dunia militer, khususnya dalam penentuan koordinat target/sasaran di medan latihan atau perang. Perhitungan jarak antara Pibak–Pengkoreksi–Sasaran dengan penggunaan sensor kompas, google map, GPS dan metode *intersection* dilakukan di smartphone android. Sehingga dengan sistem navigasi ini dalam penentuan koordinat target/sasaran akan lebih mudah, efisien dan akurat. pengujian sensor kompas dilakukan sebanyak 10 kali. Dimana setiap perulangan terdapat penambahan sebesar 20. Pada pengujian sensor kompas didapatkan nilai rata-rata error sebesar 1,50. Dan dalam pengujian kali ini menggunakan dua perbandingan yaitu GPS Android dan GPS Garmin standar militer dimana setiap perbandingan tersebut sebesar 5 meter pada pengujian GPS didapatkan nilai rata-rata eror sebesar 4 meter.

Kata kunci: Metode *Intersection*, Android, GPS, Latitude, Longitude, Koordinat,