

RINGKASAN

Akka Budi Setiawan Sersan Dua NRP 21160073170995, Program Diploma 4 Teknik Elektronika Sistem Senjata, Kodiklatad TP 2017/2020, 22 September 2020. IMPLEMENTASI PENGOLAHAN CITRA DALAM DETEKSI DAN PERHITUNGAN PISTOL SCORE MENGGUNAKAN METODE *BACKGROUND SUBSTRACTION*. Pembimbing Satu PNS Fajar Kholid, S.T., M.Tr.T. dan Pembimbing Kedua Letkol Arh Petrus Gunawan, S.T., M.Han.

Pentingnya ketelitian perhitungan *score* dalam latihan menembak adalah sebagai tolak ukur dalam mengetahui hasil terkena tembakannya. Ketelitian tembak sendiri merupakan nilai sebaran terkena sasaran yang didapatkan dalam sebuah penembakan, baik dalam pelaksanaan latihan maupun dalam pelaksanaan perlombaan menembak. Dimana pada saat ini dalam mengetahui nilai ketelitian tembakan masih secara visual yaitu dengan cara melihat langsung sasaran dan menghitung secara manual. Proses penilaian dan penghitungan seperti itu memerlukan banyak waktu dan tenaga yang terbuang sehingga pelaksanaan latihan menembak tidak maksimal sehingga membutuhkan waktu yang lama disaat perhitungan.

Citra adalah data visual yang sangat banyak digunakan di dalam dunia teknologi komputer, perkembangan citra digital semakin maju seiring dengan perkembangan perangkat pembuat dan pengolah citra. Dalam pengolahan citra perlu implementasi dari metode *Background Substraction* dalam sistem pendeteksian maupun proses *scoring*. *Background Substraction* akan diterapkan untuk membuat image processing memberikan output yang dapat dikelompokkan berdasarkan koordinat koordinat dengan menggunakan *Eucledian Distance*. Dari hasil pengelompokan tersebut maka akan keluar hasil outputan berupa *score* yang akan tampil di layar.

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan maka sistem telah mampu mendeteksi lubang tembak dan mampu memproses *scoring* nilai tembak. Akurasi terbaik pada pengujian dilakukan pada kondisi pencahayaan yang terukur 83,5 pada lux meter. Perubahan pencahayaan memberikan pengaruh terhadap arah hasil deteksi lubang tembak. Dalam pengujian perubahan pencahayaan didapatkan bahwa akurasi

deteksi lubang tembak didapatkan pada range intensitas cahaya antara 80 lux s.d. 120 lux.

Kata Kunci: Menembak, Citra, *Background Substraction* , *Eucledian Distance*