

## ABSTRAK

Menembak merupakan olahraga kompetitif dan terukur yang membutuhkan kemahiran baik dari akurasi dan kecepatan, baik menggunakan senjata api atau pun senjata angin, berburu pun termasuk olahraga menembak. Olahraga menembak terbagi menjadi beberapa kategori berdasarkan senjata yang digunakan, peluru, target, dan jarak dari penembak menuju target. Dengan perkembangan zaman, dunia olahraga menembak sudah berkembang dengan pesat baik dari segi teknologi pada senjata dan target yang digunakan.

Di Indonesia, banyak daerah yang masih menggunakan kertas sebagai target dan dinilai secara manual oleh mata manusia, yang menyebabkan ketidakakuratan dan waktu yang lama dalam menentukan hasil tembakan dan masih kurangnya alat pembantu atlet dan pelatih untuk melakukan evaluasi dari hasil tembakan mereka. Maka dari itu inovasi sistem penilaian berbasis *laser spot* dapat memudahkan, mempercepat, dan mengurangi biaya dalam penilaian hasil tembakan. Dengan menggunakan laser dan kamera sebagai penentu hasil tembakan, diharapkan alat ini dapat memaksimalkan tingkat latihan dengan adanya *feedback* yang diberikan oleh alat bukan sekedar nilai tembakan.

Setelah dilaksanakan penelitian dari penggunaan sistem penilaian berbasis *laser spot*, didapatkan hasil kenaikan nilai rata – rata atlet yaitu terendah 2.6 dan tertinggi 6.9 poin. Kenaikan tersebut terbilang cepat karena dalam kurun waktu satu minggu dapat menghasilkan kenaikan *score* lebih tinggi dibandingkan dalam kurun waktu tiga bulan. Dan pada pelaksanaan pengujian, sistem dapat memberikan tingkat ke akurasian tinggi dimana hasil pada program dengan yang didapatkan secara manual menunjukkan hasil sama. Begitupun dalam biaya pengoperasian hanya membutuhkan sebesar Rp. 30 Rupiah dalam satu sesi latihan dibandingkan dengan penggunaan peluru yang membutuhkan biaya sebesar Rp. 16.800 Rupiah.

**Kata Kunci:** *International Shooting Federation*, Mikrokontroler, *Scoring Target*