

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Olahraga menembak merupakan olahraga yang dapat melatih konsentrasi, ketepatan dan ketelitian karena pada olahraga ini memerlukan tingkat konsentrasi yang tinggi untuk dapat menembak tepat pada sasaran tembakan dan dapat mencapai hasil yang maksimal. Pada olahraga menembak diperlukan sistem skoring atau pembacaan skor yang tepat dan akurat. Dalam pembacaan skor secara manual yang dinilai oleh juri membutuhkan waktu yang lama hingga informasi dapat sampai ke penonton. Selain itu, pada latihan menembak dibutuhkan penggunaan peluru dimana membutuhkan anggaran untuk membeli peluru.

Maka dari itu, pada pembuatan tugas akhir ini penulis memiliki ide untuk mengembangkan dari jurnal sebelumnya yaitu dengan judul “Rancang Bangun Alat Simulasi Latihan Menembak Berbasis Arduino Uno” oleh Fiski Sandra Saro di Universitas Sam Ratulangi Manado tahun 2018, dengan judul “**Simulasi Latihan Menembak dengan Tampilan LCD Display Menggunakan Mikrokontroller**”, dimana pada simulasi ini digunakan senapan laser sebagai tembakan nya. Dengan alat ini diharapkan dapat membantu pembacaan skor yang akurat dan dapat menghemat biaya dan ramah lingkungan tanpa pengamanan khusus karena tidak mengeluarkan racun dari amunisi dari peluru yang tidak digunakan.

1.2. Perumusan Masalah

Pada simulasi alat ini akan dibahas pembacaan skor dari hasil menembak yang ditampilkan pada *LCD Display* dan dapat dimonitor dengan *smartphone*.

1.3. Batasan Masalah

1. Tampilan hasil menembak pada *LCD Display* dan dapat dimonitor dengan *smartphone*.
2. Dilakukan latihan simulasi menembak pada jarak terdekat pada latihan menembak yaitu pada jarak 10 meter.
3. Mikrokontroller yang digunakan adalah Arduino Lafvin.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Pada penelitian ini tujuan yang akan dicapai :

1. Membuat alat yang berfungsi untuk menghitung jumlah hasil tembakan yang dapat dimonitor pada *LCD Display* dan *smartphone*.
2. Mengetahui dan memahami prinsip kerja alat simulasi latihan menembak dengan tampilan skor otomatis.

1.4.2. Manfaat

Pada penelitian ini manfaat yang dapat diambil adalah :

1. Memonitor jumlah tembakan dari jarak jauh.
2. Dapat menghemat biaya pembelian peluru dan ramah

lingkungan.

I.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan dan penulisan skripsi yaitu :

1.5.1 Metode Literatur

Metode dengan cara mengumpulkan data yang berhubungan dengan rancang bangun alat yang akan dibuat, baik berupa data yang didapatkan dari buku, jurnal, karya ilmiah maupun pencarian dari internet yang mencakup pembahasan pada setiap komponen komponen yang digunakan.

1.5.2 Metode Konsultasi

Metode bimbingan yang dilakukan dengan dosen pembimbing pada penulisan skripsi ini.

1.5.3 Metode Laboratorium

Metode pengambilan data hasil pengukuran dan pengetesan dari alat yang di rancang tersebut di laboratorium.

1.6 Sistematika Penulisan

Tahapan penulisan skripsi ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang pemilihan judul, tujuan dan manfaat penulisan, perumusan masalah, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Terdiri atas teori-teori dasar yang menunjang dan mendasari dalam pembuatan alat ini, serta menerapkan mengenai pengenalan komponen yang dipakai.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Pada bab ini akan dibahas rancangan peralatan yang meliputi :

Desain Alat, Perancangan Hardware, Diagram Blok, Perancangan Software, Pemasangan Komponen – Komponen.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan analisa percobaan, titik pengukuran dari alat yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan penutup kesimpulan dan saran dari penulis guna pengembangan alat selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN