

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permainan sepakbola makin hari kian menarik. Setiap tim dengan pelatihnya masing-masing berlomba untuk menjadi yang terbaik. Sukses berprestasi merupakan suatu tuntutan logis sepakbola industri. Disamping meraih kemenangan sebagai wujud prestasi, tim juga dituntut untuk menyajikan sepakbola yang atraktif dan menghibur. Cakupan pecinta sepakbola dari seluruh penjuru dunia membuat sepakbola telah menjadi permainan dunia. Konsekuensinya tim harus bermain agresif demi berusaha mencetak gol sebanyak mungkin. Keindahan dan kemenangan bak dua sisi mata uang yang tidak dapat dipisahkan. Pecinta sepakbola benci kekalahan, tetapi disisi lain mereka juga tidak menyukai tim yang bermain membosankan dan Monoton disetiap pertandingannya. Kemenangan terbesar dari sepakbola indah merupakan harga mati.

Perkembangan dalam cabang olahraga sepakbola ini sangat pesat dan terus berkembang yang dahulu dari fasilitas sarana dan prasarana tidak terlalu memadai sekarang sudah berkembang sangat cepat. Perkembangan ini pun berkembang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang modern. Ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berpengaruh dan berperan dalam meningkatkan prestasi sepakbola sekarang ini. Melalui media ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, pengetahuan dalam bidang olahraga Sepakbola dapat

dikembangkan. Misalkan contoh dengan pengetahuan melalui buku olahraga khususnya sepakbola maupun dari media internet seperti (*google, instagram, youtube*) kita sudah bisa belajar dari media tersebut.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang digemari oleh seluruh dunia dan semua kalangan bahkan tidak heran jika seorang yang baru tumbuh besar sudah mengetahui apa itu sepakbola. Karena semua kalangan baik dari kalangan atas, menengah dan bawah pun bisa merasakan cabang olahraga sepakbola ini. Sepakbola ini dapat dimainkan oleh semua umur dari anak-anak, remaja, dewasa baik laki-laki maupun wanita. Sepakbola awal populer di negara Inggris pada abad pertengahan Ke-19 karena negara tersebut yang pertama kali menciptakan sepakbola modern. Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas orang. Tim yang lebih banyak memasukkan bola ke gawang lawan lah yang jadi pemenangnya (Sucipto D, 2000). Tujuan dari bermain sepakbola adalah mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan.

Keterampilan yang dikembangkan dalam permainan sepakbola ini dapat dilihat dalam gaya permainan yang terkenal didunia yang diperlihatkan pemain-pemain dari berbagai negara ataupun liga masing-masing misalkan dari negara Brazil terkenal dengan teknik gerakan sambanya, dari negara Italy terkenal dengan julukan benteng pertahanannya yang kuat dan kokoh, dan dari negara Inggris terkenal dengan cara bermain setiap pemainnya sangat keras dan gigih. Pertandingan internasional pertama kali tepatnya terjadi pada hari Sabtu, 30 November 1872. Laga tersebut mempertemukan kesebelasan Inggris menghadapi Skotlandia. Laga ini sendiri dimainkan di Hamilton Crescent Patrick, Glasgow

3 Stadion ini sebenarnya bukan stadion sepakbola, melainkan stadion kriket. Meski begitu, antusiasme penonton sangat tinggi. Tercatat ada 4 ribu orang yang ingin menyaksikan pertandingan tersebut. Selain berkembang di masyarakat umum olahraga sepakbola berkembang juga di instansi pendidikan seperti ekstrakurikuler di SD, SMP, SMA, dan salah satunya ditingkat pendidikan tertinggi Universitas dari tingkat daerah, nasional dan bahkan internasional diselenggarakan oleh pihak terkait. Sepakbola dimainkan oleh 11 pemain setiap timnya dengan durasi waktu normal 90 menit atau 2 x 45 menit dalam setiap pertandingannya.

Perkembangan IPTEK olahraga (*sport science*) saat ini juga dapat dimanfaatkan sebagai media sarana yang dapat mempermudah melihat kualitas teknik *shooting* pemain, salah satu teknologi yang dapat digunakan yaitu pembuatan alat otomatis untuk mengukur kecepatan dan ketepatan *shooting*. Sebuah alat yang secara otomatis dapat mengetahui kualitas *shooting* pemain, serta kecepatan dan ketepatan seorang pemain ketika melakukan teknik *shooting* ketika diberikan sebuah stimulus (sensor alat yang akan digunakan). Peneliti melihat peluang yang begitu besar untuk mengembangkan alat untuk mengukur kecepatan dan ketepatan *shooting* ini untuk menciptakan suatu tolak ukur capaian keberhasilan seorang pemain dan pelatih saat pemain melakukan *shooting*. Banyak sekali perkembangan IPTEK dalam dunia olahraga terutama cabang olahraga sepakbola dari fasilitas sarana dan prasarannya sehingga terlihat lebih modern dan mempermudah pelatih dalam menganalisa gerak teknik dasar pada sepakbola terutama teknik dasar *shooting*.

Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk membuat alat ukur kecepatan dan ketepatan *shooting* sepakbola berbasis mikrokontroller. Dalam pembuatan alat ini peneliti merancang alat dengan menggunakan baja ringan yang bentuknya menyerupai gawang sepakbola dilengkapi dengan sensor laser *pointer*, *receiver* atau penerima cahaya dari laser *pointer*, *buzzer* otomatis, *stopwatch*, serta menggunakan juga *arduino uno*. Alat ini dibuat oleh peneliti supaya mempermudah para pelatih melihat hasil *shooting* pemain yang baik, juga dapat menjadi media untuk mengevaluasi teknik *shooting* atlet, juga dapat dijadikan sebuah bukti yang otentik atas kemampuan *shooting* pemain yang tidak dapat diatur atau dicurangi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tingkat akurasi dan ketepatan *shooting* sepakbola pemain Raket FC Putri.
2. Tingkat kekuatan dan *power shooting* sepakbola pemain Raket FC Putri
3. Tingkat kegagalan dan keberhasilan ketepatan dan kecepatan *shooting* sepakbola pemain Raket FC Putri.
4. Presentasi keberhasilan dan kegagalan ketepatan dan kecepatan *shooting* sepakbola pemain Raket FC Putri

C. Fokus penelitian

Adapun fokus penelitian ini diperuntukkan untuk pemain sepakbola tim Raket FC Putri ataupun tim sepakbola lain yang ingin meningkatkan kualitas

shooting dari para pemain nya dengan menggunakan alat ukur kecepatan dan ketepatan menggunakan sensor yang dibuat serta juga dapat dikembangkan penggunaannya di masa mendatang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: Bagaimana pembuatan alat ukur kecepatan dan ketepatan *shooting* sepakbola berbasis mikrokontroler.

E. Kegunaan penelitian

Berdasarkan uraian Latar Belakang Masalah, Fokus Penelitian, dan Perumusan Masalah di atas, Maka kegunaan penelitian ini adalah :

1. Mempermudah pelatih maupun pemain untuk mengetahui hasil dari teknik *shooting* yang dilakukan
2. Menjadi salah satu instrumen tes teknik *shooting*
3. Mempermudah pelatih untuk mengidentifikasi kemampuan *shooting* pemainnya
4. Sebagai bahan untuk penelitian lanjutan untuk kedepannya
5. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa FIK UNJ
6. Menambah wawasan mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) untuk peneliti, pelatih dan masyarakat umum mengenai *shooting* pada cabang olahraga Sepakbola.