

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga terpopuler di Indonesia bahkan di dunia. Olahraga ini terdiri dari 2 tim yang saling berhadapan dengan 1 timnya terdiri dari 11 pemain. Dari ke 11 pemain, telah dibagi menjadi beberapa posisi seperti penjaga gawang atau yang biasa disebut kiper yang tugasnya menjaga gawang agar tidak kebobolan, lalu ada pemain belakang atau yang biasa disebut *back* yang berada di depan penjaga gawang untuk membantu pertahanan guna mencegah bola memasuki area pertahanan. Di tengah lapangan ada pemain berposisi gelandang atau pemain tengah yang bertugas menjaga stabilitas di tengah lapangan juga sebagai pengatur serangan dan mendistribusikan bola kedepan, kemudian dibarisan depan ada posisi *striker* atau penyerang yang diharapkan sebagai pencetak gol ke gawang lawan karena posisinya yang paling dekat ke area gawang lawan.

Tetapi di era sepakbola modern masa kini, tidak hanya pemain depan yang ditugaskan untuk mencetak gol, melainkan semua pemain yang ada dilapangan diharapkan dapat mencetak goal untuk membawa tim meraih kemenangan. Cara mencetak gol ke gawang tim lawan salah satunya adalah dengan menendang (*shooting*) bola ke gawang lawan dimana menendang atau *shooting* adalah salah satu teknik sepakbola untuk mencetak gol.

Sepakbola tidak hanya diperuntukkan bagi kalangan muda saja, baik kalangan tua maupun muda kini berbondong bondong bermain sepakbola bahkan sampai ada yang rela tidur hingga larut malam demi menyaksikan pertandingan sepakbola di televisi. Sepakbola kini bukan lagi hanya sebagai wadah untuk masyarakat berolahraga, tetapi saat ini sepakbola telah menjadi industri yang mumpuni dengan terbukanya lapangan pekerjaan dan terciptanya banyak profesi didalamnya.

Sepakbola juga mengajarkan banyak nilai-nilai kehidupan yang bisa dipelajari, seperti bentuk kepedulian, saling *respect* satu sama lain, kerja sama antar tim karena sepakbola tidak bisa hanya mengandalkan seorang diri saja. Pada ajang prestasi, sepakbola semakin seru dengan kehadiran supporter, adanya stadion yang megah dan mewah, siaran langsung dari berbagai media dan televisi, serta ditunjang dengan teknologi- teknologi yang hadir untuk memberikan kemudahan dan tontonan yang menarik bagi masyarakat.

Sepakbola merupakan cabang olahraga *high impact* dimana kedua tim harus beradu kecepatan berlari, merebut, menendang, menyundul, dan melompat demi memasukkan bola kedalam gawang lawan. Kondisi fisik tentunya sangat berperan penting bagi pemain sepakbola karena cabang olahraga ini dimainkan selama 90 menit untuk 1 kali pertandingan.

Kondisi fisik adalah kemampuan untuk menghadapi tuntutan fisik suatu olahraga untuk tampil secara optimal (Umar & Pratama, 2020). Ditambah, dengan memiliki ukuran lapangan yang terbilang cukup luas, pemain sepakbola akan sering melakukan lari di dalam lapangan. Dengan ukuran panjang lapangan diantara 90 hingga 120 meter dan lebar mulai dari 45 sampai 90 meter tentu bukanlah ukuran yang kecil. Maka tidak aneh jika melihat seorang atlet sepakbola sering melakukan latihan daya tahan guna meningkatkan stamina nya agar kuat berlari didalam lapangan saat pertandingan.

Berlari sudah bukan hal yang asing didengar terutama di cabang olahraga sepakbola. Pemain- pemain sepakbola dituntut untuk berlari sepanjang pertandingan untuk dapat merebut bola, mencari ruang kosong ataupun menggiring bola dari daerah tim sendiri ke daerah tim lawan untuk berupaya mencetak gol. Maka dari itu, fisik yang prima harus dimiliki seorang pemain sepakbola agar mampu berlari secepat dan sebanyak mungkin hingga waktu 90 menit. Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam bermain sepakbola (Wicaksana 2016).

Beragam cara untuk mengetahui karakteristik kondisi fisik dari pemain sepakbola, salah satunya kini bisa dilihat melalui daya jelajah atau jarak yang ia tempuh selama pertandingan berlangsung. Oleh sebab itu, dapat diketahui secara pasti seberapa jarak yang ia tempuh dan mampu ia lalui saat permainan berlangsung. terdapat beberapa bagian

posisi dalam sepakbola, dari masing masing posisi bisa terlihat pemain mana yang selalu berlari didalam lapangan dan berapa banyak dibandingkan dengan pemain lain yang posisinya sama.

Sepakbola professional sudah mulai banyak yang memanfaatkan data fisik ini (jarak tempuh) sebagai bahan analisa dan evaluasi pelatih fisik juga tim analis. Sepakbola adalah permainan yang menantang secara fisik dan mental, kita harus melakukan gerakan yang terampil di bawah kondisi permainan yang waktunya terbatas, fisik dan mental yang lelah sambil menghadapi lawan, kita harus berlari beberapa mil dalam satu pertandingan, dalam permainan ini kita harus memahami teknik permainan individu, kelompok dan beregu, untuk menentukan penampilan kita di lapangan. (Effendi 2020).

Teknologi olahraga atau sports science kini sudah menjajaki dunia olahraga terutama sepakbola. Hari demi hari, perkembangan di sepakbola mulai bermunculan, seperti hadirnya *VAR (Video Assistant Referee)*, Chip didalam bola, *Goal Line Technology*, hingga kini para pemain sepakbola menggunakan rompi GPS guna melacak pergerakan pemain. Pada kompetisi resmi sepakbola indonesia kasta kedua, tim bhayangkara presisi football club memanfaatkan teknologi sports science yang berbasis *GPS (Global Positioning System)* untuk mendapatkan data komponen komponen fisik didalamnya.

Teknologi ini sangat membantu tim pelatih terutama pelatih fisik guna menentukan program harian, bulanan, maupun tahunan. Teknologi GPS tersebut dapat memperlihatkan data seperti *Total Distance (Volume)*, *High Speed Running (Intensity)*, *Maximal Speed*, *Total Agility*, *Accelerasi*, *Decelerasi*, *Heart Rate*, dan masih banyak lainnya. Manfaat dari hasil data GPS, pelatih mampu menentukan tuntutan fisik setiap pemainnya agar tetap dalam peak performa ketika bertanding 90 menit.

Teknologi *sports science* ini dimiliki oleh sebuah perusahaan di benua asia tepatnya negara Korea dengan perusahaan yang bernama “*Fitogether*”. *Sports science* kini semakin berkembang dengan menghadirkan teknologi-teknologi yang mendukung prestasi di seluruh cabang olahraga, terutama sepakbola. Data fisik yang dimiliki dapat memudahkan tim pelatih untuk menganalisis komponen mana yang harus ditingkatkan dan yang harus diperhatikan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada uraian latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah tersebut:

1. Teknologi *sports science* berbasis gps pada cabang olahraga sepakbola memberikan data dan informasi penting terkait performa fisik atlet namun, belum diketahui jarak tempuh.
2. Pemahaman yang mendalam diperlukan pada mekanisme penggunaan GPS yang menjadi salah satu cara dalam mengumpulkan data fisik pemain sepak bola secara akurat dan

sistematis

3. Belum diketahui secara pasti seberapa besar tuntutan fisik yang dialami oleh pemain sepak bola selama berapa lapangan.
4. Diperlukan analisis sejauh mana teknologi sport science berbasis GPS mampu mendukung atlet untuk mempertahankan performa puncaknya secara konsisten.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berikut adalah batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Hanya mengukur jumlah volume dan tingkat intensitas pemain dari hasil rekam alat GPS yang digunakan.
2. Melihat grafik perbedaan tuntutan fisik pemain dari beberapa posisi bermain

### **D. Perumusan Masalah**

Setelah penjelasan dari latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan Bagaimana hasil analisis kondisi fisik atlet sepak bola Bhayangkara Presisi *Football Club* melalui Teknologi *Sport Science* berbasis *Global Positioning System* ?

## E. Kegunaan Hasil Penelitian

Terdapat 2 manfaat dari hasil penelitian ini, diantaranya:

### 1. Manfaat Teoretis

1.1 Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan materi bagi seluruh pelaku olahraga dibidang studi ilmu keolahragaan terutama sepakbola baik pelatih maupun tim kesehatan tentang pemanfaatan teknologi *sports science* berbasis GPS yang menghasilkan data fisik pemain guna dianalisis agar performa atlet tetap terjaga.

1.2 Penelitian ini dapat menjadi referensi kepada peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan lebih lanjut terhadap uraian dalam penelitian ini.

### 2. Manfaat Praktik

2.1 Bagi seorang atlet dan tim pelatih, penelitian ini dapat dijadikan sebagai wawasan, pengetahuan juga pemberian tentang bagaimana kondisi fisik terkini dengan melihat data tersebut.

2.2 Penelitian ini dapat menjadi acuan bahwa penentuan program latihan dapat ditentukan dengan mudah juga melihat hasil data latihan maupun pertandingan secara langsung.