

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Penelitian

Sepakbola merupakan olahraga yang sangat populer didunia. Mengapa dikatakan seperti itu, dapat kita lihat dari siaran ditelevisi yang hampir seluruhnya menyiarkan liga atau pertandingan sepakbola lokal atau liga-liga terbaik didunia seperti liga Inggris, liga Spanyol, dan masih banyak lagi liga atau pertandingan lainnya. Alasan mengapa sepakbola dikatakan olahraga populer karena sepakbola merupakan olahraga yang bisa dilakukan oleh semua unsure kalangan masyarakat dari mulai anak-anak, remaja, dewasa , bapak-bapak bahkan sepakbola dimainkan oleh kaum hawa/perempuan, serta permainan ini bisa dilakukan dimana saja.

Melihat kondisi sepakbola nasional pada saat ini masih memprihatinkan jika dibandingkan dengan prestasi olahraga Negara tetangga, seperti Malaysia, Vietnam, Philipina dan Singapura seperti data yang diungkap oleh Eric Noveanto pada blog Goal.com pada tanggal 12 maret 2015,

Dimana timnas Indonesia menempati peringkat ke-156 dunia, namun pencapaian tersebut belum mendongkrak posisi dilevel Asia tenggara, skuat Garuda berada diposisi ketujuh, dibawah Filipina, Vietnam, Thailand, Myanmar, Singapura, dan Malaysia.

Padahal prestasi sepakbola negara kita pada masa lalu sangat baik seperti bisa kita lihat perkembangan prestasi sepakbola pada *multievent* internasional, kita memiliki ranking yang sangat baik, akan tetapi untuk sekarang terbalik, prestasi olahraga negara kita semakin menurun dalam setiap event. Seperti yang diungkap oleh Albertus aditya (2015) pada web Wikipedia pada tabel 1.1:

Tabel 1.1. Daftar Prestasi Pertandingan Sepakbola Timnas Indonesia

| Pertandingan Internasional Pertama |  |
|------------------------------------|--|
| Jepang 1 - 7 Hindia Belanda        | Manila, Filipina ;13 may 1934 <sup>[1]</sup> |
| Kemenangan Terbesar                |  |
| Indonesia 12 - 0 Filipiina         | Seoul, Korea Selatan; 22 September 1972      |
| indonesia 13 - 1 Filipiina         | Jakarta, Indonesia ; 23 desember 2002        |
| Kekalahan Terbesar                 |  |
| Bahrain 10 - 0 Indonesia           | Riffa, Bahrain ; 29 Februari 2012            |
| Piala Dunia                        |  |

Gilang Fauzi Ramdani, 2016

**ANALISIS INTENSITAS GERAK PADA BERBAGAI POSISI DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GLOBAL POSITION SYSTEM (GPS) DAN UJI PERFORMANCE YANG DINILAI DENGAN GPAI PADA PEMAIN DIKLAT PERSIB U-19**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

|                  |  |
|------------------|--|
| Penampilan       | 1(pertama Kali pada 1938)              |
| Hasil Terbaik    | Babak 1 (1938, sebagai Hindia Belanda) |
| Piala Asia       |  |
| Penampilan       | 4 (Pertama kali pada 1996 )            |
| Hasil Terbaik    | Babak 1 (1996, 2000, 2004, 2007)       |
| Piala Suzuki AFF |  |
| Penampilan       | 10 (Pertama kali pada 1996)            |
| Hasil Terbaik    | Peringkat 2 (2000, 2002, 2004, 2010)   |

Sepakbola merupakan alat untuk pembinaan dan pengembangan potensi jasmani pada dasarnya berkaitan dengan perubahan-perubahan yang terjadi pada fungsi fisiologis seorang individu, seperti yang dikatakan oleh Giriwijoyo & Sidik (2012, hlm. 61) yaitu :

Keseluruhan perubahan-perubahan fisiologis tersebut akan menuju pada satu perubahan menyeluruh, yaitu meningkatnya kemampuan fungsional individu yang terdiri dari :

Perubahan pada aspek jasmani

1. Lebih mampu dan lebih tahan bergerak atau bekerja.
2. Tidak mudah lelah.
3. Cepat pulih dari kelelahan
4. Berkurangnya risiko untuk mendapatkan penyakit-penyakit non-infeksi khususnya penyakit jantung dan pembuluh darah.

Hal itu semuanya sekali lagi mencerminkan kesehatan, kebugaran jasmani dan kualitas hidup yang lebih baik.

Berkaitan dengan hal di atas, kemampuan fisik merupakan sarana yang paling penting dalam melakukan aktivitas gerakan, terutama untuk menghasilkan prestasi yang terbaik. Maka seorang atlet yang akan bersaing dalam sebuah level atlet elit yang dimana level tersebut harus mendapatkan pelatihan fisik yang baik agar memiliki kemampuan kondisi fisik yang baik dan selalu dalam keadaan prima. Ketika kondisi fisik atlet baik maka atlet tersebut akan melakukan gerakan seefisien mungkin dan menghasilkan prestasi yang terbaik.

Sementara itu fakta dan data di lapangan berkata bahwa sampai saat ini, kebanyakan atlet indonesia masih sulit untuk bersaing dengan atlet-atlet dari negara lain di dunia ini dan kenyataannya hal tersebut terjadi pada hampir semua cabang olahraga. Dalam ajang satu event atau pun *multievent* peringkat kita masih di bawah negara tetangga seperti Thailand dan Malaysia, hal ini salah satunya disebabkan karena keterbatasan seorang pelatih dalam memahami dan

mengaplikasikan suatu metode latihan dan teknologi (*Sport Science*) yang berkembang di dalam dunia pelatihan, dengan kata lain kemajuan *Sport Science* yang mendukung metode latihan yang diberikan tidak hanya berdasarkan pengalaman seorang pelatih yang dulunya pernah menjadi seorang atlet akan tetapi sesuai dengan dukungan kemajuan ilmu dan teknologi yang berkembang pada saat ini. Pelatih percaya bahwa semakin banyak berlatih (frekuensi, intensitas, dan durasi latihan) maka hal tersebut akan berpengaruh positif terhadap hasil latihan. Pada kenyataannya faktor yang menentukan keberhasilan seorang atlet meraih penampilan maksimalnya adalah ketepatan dari program latihan yang salah satu isinya adalah intensitas latihan, karena intensitas latihan yang menentukan pencapaian kondisi latihan (kondisi metabolik) (Giriwijoyo, 2010 hlm 1).

Seperti dalam cabang olahraga sepakbola yang kian hari ilmunya kian maju dan bersifat dinamis, Menurut Luxbacher (1998: 2), di dalam pertandingan sepakbola dimainkan dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba mencetak gol ke gawang lawan. Setiap tim memiliki kiper yang mempunyai tugas untuk menjaga gawang. 11 orang pemain dibagi dalam strategi permainan sehingga berada pada posisi pemain belakang, pemain tengah, dan pemain depan. Sisanya satu orang adalah sebagai penjaga gawang. Setiap pemain memiliki peran dalam kesuksesan sebuah tim sepakbola dalam suatu pertandingan. Permainan sepakbola membutuhkan kerjasama tim yang solid dan taktik bermain sangat berpengaruh terhadap keberhasilan tim untuk memenangkan pertandingan dengan memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri supaya tidak kebobolan oleh lawan. Menurut Sucipto, dkk. (2000: 17), sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri atas 11 pemain dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya.

Sepakbola sendiri memiliki pengertian seperti yang dipaparkan oleh Komarizaman, Sepakbola adalah cabang olahraga yang menggunakan bola sepak yang terbuat dari bahan kulit dan dimainkan oleh dua tim yang beranggotakan 11

orang pemain inti dan sisanya sebagian pemain sebagai cadangan. Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki tujuan mencetak goal sebanyak mungkin ke gawang lawan.

Sepakbola dimainkan oleh 11 orang dengan posisi yang berbeda-beda. Seperti yang diungkapkan oleh Budi Siswanto dalam Wikipedia bahwa:

Setelah mengetahui sejarah sepakbola marilah kita membahas masalah posisi pemain dalam sepakbola. Pada dasarnya, dalam peraturan sepakbola, dalam tim sepakbola terdiri dari 1 orang penjaga gawang, 2-4 orang pemain bertahan (*fullback*), 2-4 orang pemain tengah, dan 1-3 orang penyerang. Secara umum ada 4 posisi pemain dalam sepakbola.

Tetapi seringkali dalam permainan yang sebenarnya seorang pemain terkadang melakukan improvisasi, artinya pemain melakukan perubahan posisi yang tidak sesuai dengan posisi aslinya untuk membantu serangan dan pertahanan, dan itu salahsatu bentuk taktik dan strategi dalam sepakbola. Hal ini sah-sah saja dilakukan tetapi yang perlu diperhatikan adalah segera kembali posisi semula setelah melakukan improvisasi, karena akan mengacaukan permainan dan formasi pemain yang telah diatur oleh pelatih dan juga dapat menguras tenaga pemain.

Sebenarnya secara lebih spesifik terdapat 7 posisi dalam permainan sepakbola yakni, 1) Bek sayap, 2) Stopper, 3) Libero 4) Gelandang Bertahan, 5) Gelandang Serang, 6) *Second Striker*, 7) Striker Murni.

Setiap posisi yang telah disebutkan diatas memiliki fungsi dan tugas yang berbeda-beda pada saat bertanding. Sepakbola modern bermain lebih efektif dan efisien sehingga disetiap lini ditempati oleh setiap pemain dengan posisi yang berbeda dan kemampuan yang berbeda agar dalam melakukan penyerangan ataupun bertahan lebih terorganisir.

Dalam setiap posisi pada cabang olahraga sepakbola ini memiliki kebutuhan fisik yang berbeda-beda. Dengan adanya posisi yang berbeda-beda itu maka penulis berfikir ingin membandingkan kemampuan intensitas gerak setiap pemain pada berbagai posisi. Untuk mengetahui kemampuan intensitas gerak tersebut tidak bisa hanya mengandalkan dengan tes fisik juga, akan tetapi harus adanya dukungan *sports science* atau ilmu teknologi yang sekarang sedang berkembang di dunia seperti contoh dan alat yang akan saya gunakan adalah

Gilang Fauzi Ramdani, 2016

**ANALISIS INTENSITAS GERAK PADA BERBAGAI POSISI DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GLOBAL POSITION SYSTEM (GPS) DAN UJI PERFORMANCE YANG DINILAI DENGAN GPAI PADA PEMAIN DIKLAT PERSIB U-19**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*Polar Pro Team 2 GPS (Global Positioning System)*. Dengan adanya dukungan alat modern yang berbasis GPS ini sangat mendukung para pelatih dalam memberikan program intensitas latihan dan mengetahui *performance* dan analisis Fisiologi atlet yang sedang dilatih olehnya. Pengertian dari *Polar Pro Team 2 GPS (Global Positioning System)* adalah sebuah alat yang dibuat secanggih mungkin yang mampu mendeteksi *Heart rate max dan average, Calori, jarak yang ditempuh, waktu latihan, training load, kecepatan dan intensitas latihan*. Sehingga sangat mendukung aktivitas olahraga, alat ini sangat bermanfaat untuk pencapaian prestasi yang maksimal dalam cabang olahraga salahsatunya cabang olahraga sepakbola.

Dalam prespektif olahraga masa kini sangat dibutuhkan dukungan *Sports Science* dalam aktivitas olahraga elit yang menuntut prestasi yang maksimal. Salahsatu contoh *Sports Science* yang sekarang sedang buming dalam cabang olahraga sepakbola adalah GPS (*Global Positioning System*) alat ini adalah salahsatu kemajuan IPTEK (*Sport Science*) yang berkembang sangat pesat. Yang dimaksud dengan GPS adalah Global Position System yang memiliki pengertian suatu system navigasi atau penentu posisi berbasis satelit yang dikembangkan oleh Amerika Serikat.

Pelatihan fisik merupakan bagian yang sangat penting ketika menuntut cabang olahraga untuk berprestasi di level elit, karena dalam level ini menuntut setiap atlet memiliki masa dan kualitas kemampuan fisik yang sempurna (selalu dalam keadaan prima). Banyaknya komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seorang atlet untuk mencapai prestasi, sehingga menuntut seorang pelatih terutama pelatih fisik agar memahami dan menerapkan pola pelatihan komponen kondisi fisik yang didukung dengan kemajuan *Sport Science*, seperti : bagaimana penerapan dan penggunaan *Global Position System* disaat latihan berlangsung agar dalam pemberian metode latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik kelenturan, kemampuan fisik kecepatan gerak, (dalam bentuk *speed, agility*, maupun *quikness*), kemampuan fisik kekuatan baik kekuatan maksimal, kekuatan yang cepat, daya tahan kecepatan kekuatan, bagaimana meningkatkan kemampuan fisik daya tahan aerobik, dan bagaimana meningkatkan kemampuan fisik daya tahan anaerobic (Sidik *et al.* , 2010:2).

Dengan adanya dukungan *Sport Science* terhadap pemberian metode latihan yang diberikan oleh seorang pelatih, maka akan semakin mengurangi tingkat kesalahan yang akan dilakukan oleh seorang pelatih dalam pemberian intensitas latihan. Karena dengan menggunakan *Polar Pro Team 2 GPS (Global Position System)* dalam aktivitas latihan maka seorang pelatih akan mengetahui *Heart rate max* dan *average*, kalori, jarak yang ditempuh, waktu latihan, *training load*, kecepatan dan intensitas latihan. Dengan adanya alat tersebut maka pelatih akan lebih sigap dalam setiap aktivitas latihan. Penggunaan *Polar Pro Team 2 GPS (Global Position System)* sudah dilakukan penelitian oleh team sepakbola Australia, penelitian tersenut dilakukan dikarenakan sepakbola Australia memiliki ciri khas kecepatan dengan intensitas tinggi sehingga sangat bermanfaat dalam penggunaan *Polar Pro Team 2 GPS (Global Position System)*.

Kemampuan fisik terdiri dari kemampuan anerobik dan kemampuan aerobik. Kemampuan anaerobic yang tinggi memungkinkan atlet memperagakan gerakan-gerakan yang ringan sampai yang berat, dari yang santai sampai yang tercepat/eksplosif maksimal secara berulang-ulang, terlebih bila didukung oleh kemampuan aerobik yang tinggi, disamping mampu menunda datangnya kelelahan juga mampu mempercepat pemulihan, baik pemulihan parsial (pemulihan *on court*) maupun pemulihan total (pemulihan *out of court*). Oleh karena itu, pelatihan fisik yang hakikatnya adalah pelatihan untuk meningkatkan batas kemampuan maksimal atlet sangat perlu dipahami oleh para pelatih (Giriwijoyo dan Sidik, 2012:164).

Seperti telah disinggung tadi, olahraga pada dasarnya mempunyai dua kutub (kemampuan teknik dan kemampuan fisik). Kedua kutub tersebut satu sama lain saling berkaitan, seperti yang telah kita ketahui kemampuan keterampilan teknik kecabangan merupakan hal primer yang harus dikuasai oleh seorang individu ketika akan menekuni satu cabang tertentu. Dan Gordon (2009, hlm. 36) mengatakan bahwa :

*Anyone who competes in sport at any level will be aware that an integral part of success in sport is derived from the level of possessed skill or proficiency. Athletes and coaches often describe the development of skill within the training process and overall growth of the athlete, implying that skill can be both innate and learnt.*

Seperti yang telah di ungkapkan oleh Gordon di atas bahwa siapapun yang bersaing dalam olahraga elit di tingkat manapun akan harus disadari bahwa bagian integral dari keberhasilan dalam olahraga ini berasal dari tingkat keterampilan yang dimiliki atau kemampuan. Maka dari itu kita Atlet dan pelatih sering menggambarkan perkembangan keterampilan dalam proses pelatihan dan pertumbuhan secara keseluruhan atlet, menyiratkan keterampilan yang dapat menjadi bawaan dan belajar (latihan).

Begitu juga dengan kutub kemampuan dasar, dalam tingkatan yang lebih tinggi (level atlet elite) kutub kemampuan dasar merupakan faktor yang sama pentingnya, karena dengan kemampuan fisik yang *excellent*, hal tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi kemampuan teknik seorang individu. Senada dengan hal tersebut, menurut Harsono (1988, hlm.100) “Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting, oleh karena itu tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna”. Tidak dipungkiri lagi perkembangan olahraga pada saat ini sangatlah pesat apalagi didukung dengan teknologi yang canggih, sehingga pembinaan olahraga untuk pencapaian suatu prestasi yang pada dasarnya yaitu proses peningkatan kemampuan seorang individu baik itu kemampuan tekniknya maupun kemampuan fisiknya yang pada akhirnya akan menghasilkan penampilan maksimal individu tersebut berjalan sesuai dengan perkembangan zaman.

Sebetulnya hal ini sudah diprediksi sejak jauh hari sebelum ilmu kepelatihan olahraga menjadi semakin canggih seperti saat ini, hal tersebut terbukti dengan apa yang pernah dikemukakan oleh Matveyev (1981, hlm.11) dalam bukunya yang berjudul *Fundamentals of Sports Training* :

*As the system of sports training (especially its scientific and methodological foundations) improves, its effect on the general level of sporting achievement increases. It is indicative that olympic records of the first modern olympic games, which in those times seemed to be outstanding, today are within reach of thousand and thousand of rank-and file athletes.*

Sebuah system dari olahraga elit salahsatunya dengan beberapa indikasi yang mampu mendukung prestasi dari cabang olahraga tersebut. Bukan hanya



data dari seorang atlet saja akan tetapi dukungan alat teknologi yang modern pun akan membantu dalam meningkatkan prestasi dan penempatan program latihan.

Tidak dipungkiri lagi pada tataran level atlet elite, pembinaan kemampuan dasar (fisik) seorang individu merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan (tanpa mengesampingkan kemampuan teknik), Harsono (1988 ; 153) mengatakan bahwa :

Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihannya. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Oleh karena itu, seiring dengan meningkatnya tuntutan penampilan dari seorang atlet, maka hal tersebut juga berdampak pada ilmu-ilmu yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan fisik individu tersebut. Pada saat ini perkembangan ilmu-ilmu yang tujuannya untuk meningkatkan kemampuan (baik itu fisik ataupun teknik) berkembang secara pesat, baik yang sifat kajiannya secara fisiologis, psikologis, maupun secara pedagogis. Secara fisiologis, kajian utamanya adalah proses pemanfaatan fungsi faaliah tubuh yang dimiliki oleh seorang individu dalam hal kemampuan fisiknya dan fungsi anatomi seperti konstitusi tubuh yang termasuk dalam otot, tulang dan rangka. Dan kesemuanya itu dituangkan ke dalam suatu gagasan berupa penerapan suatu metode atau cara yang sekiranya mampu meningkatkan kemampuan individu.

Pada dasarnya proses peningkatan kemampuan seorang individu guna mencapai prestasi optimalnya berkaitan dengan pengkondisian individu tersebut menjalani proses latihan yang dirancang oleh seorang pelatih. Perlu dipahami sebelumnya bahwa kondisi di mana seorang individu ketika mengalami proses pelatihan akan berkaitan dengan hubungan antara fungsi olahdaya anaerobik dan olahdaya aerobik. Seperti yang dikatakan oleh Giriwijoyo & Sidik (2012, hlm. 165) bahwa :

Fungsi olahdaya anaerobik ialah memasok daya untuk terjadinya gerak (kontraksi otot), sedang fungsi olahdaya aerobik ialah untuk memulihkan perubahan, termasuk menghilangkan sampah yang terjadi akibat adanya olahraga anaerobik.



Kajian pengetahuan dan perkembangan dalam dunia pelatihan keolahragaan dari dulu dan sampai saat ini masih tetap sama, yaitu tujuannya adalah meningkatkan performa dari proses pelatihan yang positif. Sementara itu performa atlet akan selalu berkaitan dengan penggunaan energi yang dipakai selama atlet tersebut melakukan aktivitas pelatihan. Sejalan dengan hal tersebut telah banyak para ahli yang melakukan riset mengenai hal tersebut, salah satunya yaitu riset yang dilakukan oleh Turner (2011, hlm. 41) yang menyatakan bahwa :

*The aerobic capacity is determined by 3 factors: (a) VO2max, (b) LT, and (c) RE, and each one should be targeted to optimize aerobic development. It appears that VO2max and LT can be adapted simultaneously and may be best trained through high-intensity intervals.*

Seperti yang sudah dijelaskan diatas bahwa Kapasitas aerobik ditentukan oleh 3 faktor: (a) VO2max, (b) beban latihan, dan (c) istirahat, dan masing-masing harus ditargetkan untuk mengoptimalkan pengembangan aerobik. Tampaknya VO2max dan LT dapat disesuaikan secara bersamaan dan dapat terbaik dilatih melalui interval intensitas tinggi.

Isu-isu tersebut yang menggugah penulis untuk kemudian dijadikan sebagai langkah-langkah strategis dalam upaya penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, peneliti merasa terpanggil untuk mengkaji lebih dalam tentang perbandingan intensitas gerak pada berbagai posisi menggunakan teknologi *Global Position System* (GPS) dengan *performance* pemain Diklat PERSIB. Kemajuan teknologi (*Sports Science*) *Polar Pro Team 2 GPS (Global Positioning System)* adalah sebuah alat yang dibuat secanggih mungkin yang mampu mendeteksi *Duration, Distance, Calories, Heart Rate Avg, Heart Rate Max, Heart Rate Min, Speed Avg, Speed Max, Pace Avg, Pace Max, Altitude Min, Altitude Avg, Altitude Max, Ascent, Descent, Fat Persentage of Calories, Training Load*. sehingga sangat mendukung aktivitas sepakbola, alat ini sangat bermanfaat untuk pencapaian *performance* yang maksimal dalam cabang olahraga salahsatunya cabang olahraga sepakbola.

## **B. Rumusan Masalah**

Tersadar tentang pentingnya penerapan Sports science (IPTEK) kemajuan teknologi dalam penerapan pelatihan fisik secara fisiologi olahraga. IPTEK

Gilang Fauzi Ramdani, 2016

**ANALISIS INTENSITAS GERAK PADA BERBAGAI POSISI DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GLOBAL POSITION SYSTEM (GPS) DAN UJI PERFORMANCE YANG DINILAI DENGAN GPAI PADA PEMAIN DIKLAT PERSIB U-19**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dianggap menjadi salah satu syarat penting untuk menuju prestasi. Membutuhkan banyak penelitian yang hasilnya bukan hanya untuk memperkaya pengetahuan fenomena manfaat pelatihan kondisi fisik, akan tetapi ilmu tersebut dapat diterapkan dalam praktik pelatihan kondisi fisik secara fisiologis dengan basis sports science. Hal ini didasari dengan kenyataan dilapang yakni metode dan bentuk latihan dalam pola latihan perlu dukungan sports science agar program latihan yang diberikan lebih akurat sehingga menghasilkan tujuan prestasi yang optimal dan maksimal.

Menurut pakar olahraga dari Universitas Negeri Surabaya (Unesa) Prof. Toho Cholik Mutohir, IPTEK di olahraga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pembangunan prestasi. "Antara prestasi dan Iptek harus menjadi bagian integral," dimana dengan dukungan IPTEK atau *Sport Science* dengan sepakbola menjadi satu bagian utuh yang saling menguntungkan sehingga menghasilkan performance yang baik.

Dari pengertian diatas dapat kita simpulkan bahwa sport science merupakan salah satu pendukung dalam meningkatkan prestasi cabang olahraga khususnya sepakbola. Karena pada dasarnya *Sport Science* dapat dilakukan dengan berbagai cara atau media salahsatunya dengan *Polar Pro Team 2 Global position system (GPS) Transmitter*. *Polar Pro Team 2 Global position system (GPS) Transmitter* memiliki pengertian sebuah gadget modern yang mengubah cara anda dalam berolahraga, kini anda dapat lebih berfokus dan termotivasi untuk melakukan aktivitas latihan dengan performa yang dapat terukur dan dianalisa. Dengan *Sport Science* bukan hanya aspek kebugaran jasmani saja yang bisa diketahui dan bukan hanya aspek gerak saja melainkan dalam peningkatan performance pun akan terlihat.

Pada latar belakang masalah telah dijelaskan mengenai IPTEK dan performance sepakbola, bahwa seorang pelatih harus mampu menerapkan kemajuan teknologi terhadap pengembangan prestasi cabang olahraga sepakbola. Karena masih banyak pelatih di Indonesia khususnya sepakbola yang dalam cara melatih mengandalkan pengalaman ketika dia menjadi seorang atlet dan gagap teknologi sehingga prestasi pun sesuai dengan pengalaman ketika ia menjadi seorang atlet sementara ilmu olahraga dan sports science bersifat dinamis yang

kian hari kian maju dan lebih baik. Oleh karena itu, permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi, mulai dari penggunaan *POLAR Pro Team 2 Global Position System (GPS) Transmitter* pada cabang olahraga sepakbola yang dapat mendukung dalam penetapan intensitas latihan yang diberikan oleh pelatih, sehingga dapat menjawab keraguan setiap intensitas latihan yang dilakukan oleh setiap pemain, dan Penerapan metode *sports science* yang di rasa masih banyak pelatih khususnya cabang olahraga sepakbola yang belum memahami dan mampu mengaplikasikannya dilapang.

Hal tersebut diinterpretasikan dengan cara riset riset yang dilakukan oleh para ahli. Kualitas kehidupan suatu bangsa terbentuk dikarenakan pemahaman yang tepat mengenai cara-cara yang bisa meningkatkan kualitas kehidupan bangsa tersebut. Sementara itu kualitas kehidupan suatu bangsa bisa diukur dari berbagai segi, dan salah satunya yaitu dari prestasi yang dicapai oleh negara tersebut. Mengenai prestasi pada penelitian ini mengutamakan dalam bidang olahraga umumnya dan khususnya pada cabang olahraga sepakbola. Olahraga yang sifatnya prestasi identik dengan proses pelatihan dimana hal tersebut ditujukan guna memaksimalkan potensi sebesar-besarnya yang dimiliki oleh atlet. Sejalan dengan hal tersebut pelatihan olahraga tidak terlepas dari objeknya itu sendiri yaitu manusia dan teknologi yang kian hari kian canggih yang mendukung untuk prestasi khususnya di sepakbola. Seperti disebutkan sebelumnya tadi, bahwa pada dasarnya manusia akan mengalami perubahan-perubahan yang signifikan.

Seiring berkembangnya zaman tentunya hal tersebut berdampak juga terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi, telah banyak muncul pemikiran-pemikiran “segar” ataupun riset-riset terkini yang dilakukan oleh para ahli di berbagai bidang. Dalam bidang olahraga, para ahli telah banyak melakukan riset-riset yang bertujuan untuk meningkatkan performa atlet. Hal tersebut dilakukan dengan harapan bahwa supaya suatu proses kegiatan pelatihan yang dilakukan secara berkelanjutan akan menjadi lebih optimal dan tidak sia-sia. Seperti hasil penelitian dalam bentuk alat bantuan latihan yang bernama *POLAR Pro Team 2 Global Position System (GPS) Transmitters* yang mendukung para pelatih dalam menentukan intensitas latihan. Dengan alat tersebut akan memudahkan para pelatih dalam mencapai prestasi.

Secara lebih rinci rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisis intensitas gerak setiap pemain di berbagai posisi pada pemain Diklat PERSIB U-19?
2. Bagaimana hasil analisis performance pemain Diklat PERSIB U-19 setiap posisi pada saat bertanding?

### **C. Manfaat atau Signifikansi Penelitian**

Penulis berharap dari hasil penelitian yang dilakukan memperkaya keilmuan dalam dunia kepelatihan terutama dapat dijadikan sumber:

- a. Secara teoritis,
  1. diharapkan penelitian ini mampu untuk memberi manfaat sebagai sumbangan ilmu pengetahuan dan pendidikan dalam bidang olahraga, khususnya olahraga yang bersifat prestasi yang identik dengan pelatihan kondisi fisik, sehingga mampu dijadikan pertimbangan dalam penerapan sports science dan teknologi untuk menghasilkan prestasi.
  2. Dapat memperkaya keilmuan terutama dalam meningkatkan kualitas pelatih sepakbola yang ada di Indonesia agar tidak selalu mengacu kepengalaman selama dia menjadi pemain, dan meningkatkan kualitas pelatih dalam keilmuan *Sport Science*.
- b. Secara praktis
  1. Sebagai pedoman para pelatih dalam melakukan Pelatihan Sepakbola dan Sport Science dan menghasilkan Prestasi dengan analisis Physiology yang tepat bagi pemain Sepakbola.
  2. Sebagai pedoman pelatih agar lebih kreatif dalam memilih, menggunakan dan menetapkan metode, strategi ataupun pendekatan pelatihan yang sesuai dengan karakter dan kondisi tiap atlet, dan meningkatkan kemampuan fisik atlet.
  3. Sebagai pedoman bagi para pelatih dalam meningkatkan dan menciptakan Kualitas pelatih yang bermutu dalam Sport science dalam analisis Physiologys pemain sepakbola.

#### D. Tujuan Penelitian

Suatu bentuk kegiatan yang sifatnya ilmiah harus mempunyai tujuan yang jelas, apalagi dalam kegiatan penelitian. Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis seberapa besarkah perbandingan pada intensitas gerak yang dilakukan dalam pertandingan pada pemain Diklat PERSIB U-19.
2. Untuk menganalisis seberapa besarkah intensitas gerak diberbagai posisi dalam pertandingan pada pemain Diklat PERSIB U-19.
3. Untuk menganalisis Seberapa besar kemampuan *POLAR Pro Team 2 Global Position System (GPS) Transmitters* dalam Menganalisis Komponen Intensitas Gerak pada atlet sepakbola berbagai Posisi, pada club Diklat PERSIB U-19.
4. Untuk mengetahui dan menganalisis performance pemain Diklat PERSIB U-19 setiap posisi pada saat bertanding.
5. Memberikan pengetahuan dan wawasan baru agar setiap pelatih sepakbola khususnya lebih melek akan teknologi.

#### E. Struktur Organisasi Tesis

Sistematika dalam penulisan tesis ini mengacu pada pedoman penulisan karya ilmiah yang dikeluarkan oleh UPI pada tahun 2014. Struktur organisasi dalam penulisan tesis ini sebagai berikut : Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar. Bab I : Pendahuluan yang didalamnya berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian, dan struktur organisasi tesis.

BAB II : Kajian Pustaka, Kerangka Pemikiran dan Hipotesis yang didalamnya berisikan a. Kajian Pustaka didalamnya terdapat, 1) Hakekat Sport Science, 2) Hakekat Performance, 3) Hakekat Latihan yang meliputi a. Prinsip-prinsip latihan, 1. Prinsip Fisiologis, 2. Prinsip Psikologis, 3. Prinsip Pedagogis. b. Norma-norma Pembebanan latihan : (1) Volume latihan, (2) Intensitas Latihan, (3) Densitas Latihan, (4) Istirahat Latihan. 5) Hakekat Kemampuan Fisik, 6) Sepakbola, 7) Hubungan Antara sepakbola dengan kemajuan sports science, sepakbola dan sports science, 8) Perkembangan dan Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan, C. Kerangka Pemikiran dan D. Hipotesis.

Gilang Fauzi Ramdani, 2016

**ANALISIS INTENSITAS GERAK PADA BERBAGAI POSISI DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GLOBAL POSITION SYSTEM (GPS) DAN UJI PERFORMANCE YANG DINILAI DENGAN GPAI PADA PEMAIN DIKLAT PERSIB U-19**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB III : Metode Penelitian yang didalamnya berisikan A. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian : 1. Populasi, dan 2. Sampel Penelitian. Metode dan desain penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, validitas dan realibilitas, pengolahan dan analisis data. BAB IV : Hasil penelitian. BAB V : Kesimpulan dan Daftar Pustaka.