

**HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI
TERHADAP TENDANGAN JARAK JAUH PADA SISWA
EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA
SMA NEGERI 1 PASIR SAKTI**

(Skripsi)

Oleh

ARDIYANSYAH



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP TENDANGAN JARAK JAUH PADA SISWA EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMA NEGERI 1 PASIR SAKTI

Oleh

ARDIYANSYAH

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada siswa SMA Negeri 1 Pasir Sakti. Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasional. Sampel penelitian adalah atlet sepakbola SMA Negei 1 Pasir Sakti yang berjumlah 20 anak. Analisis data menggunakan korelasi *product moment*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya ledak otot tungkai adalah *vertical jump*, panjang tungkai menggunakan antropometer, dan tendangan jarak jauh dengan *long pass test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) ada hubungan power otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti dengan nilai koefisien korelasi $(X1.Y) = 0,825$ dan memberikan pengaruh sebesar 68,20%. 2) ada hubungan panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti dengan nilai koefisien korelasi $(X2.Y) = 0,634$ dan memberikan pengaruh sebesar 40,23%. 3) ada hubungan power otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti dengan nilai koefisien korelasi $(X1.X2.Y) = 0,848$ dan memberikan pengaruh sebesar 71,92%.

Kata kunci: power otot tungkai, panjang tungkai, tendangan jarak jauh.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN LIMB MUSCLE POWER AND LIMBLENGTH TO LONG DISTANCE SHOTS IN FOOTBALL EXTRACURRICULAR STUDENTS PASIR SAKTI STATE 1ST SCHOOL

By

ARDIYANSYAH

This study aims to determine the relationship between leg muscle power and leg length on the results of long-distance kicks in SMA Negeri 1 Pasir Sakti. The research method used in this study is descriptive correlational. The research sample was 20 children from SMA Negeri 1 Pasir Sakti. Data analysis uses product moment correlation. The instruments used to measure the explosive power of the leg muscles are the vertical jump, leg length using an anthropometer, and long distance kicks using the long pass test. The results showed that 1) there was a relationship between leg muscle power and the results of long distance kicks in soccer players at SMA Negeri 1 Pasir Sakti with a correlation coefficient ($X1.Y$) = 0.825 and gave an effect of 68.20%. 2) there is a relationship between leg length and the results of long distance kicks in soccer players at SMA Negeri 1 Pasir Sakti with a correlation coefficient ($X2.Y$) = 0.634 and has an effect of 40.23%. 3) there is a relationship between leg muscle power and leg length with the results of long distance kicks in soccer players at SMA Negeri 1 Pasir Sakti with a correlation coefficient value ($X1.X2.Y$) = 0.848 and gives an effect of 71.92%.

Keywords: leg muscle power, leg length, long distance kick.

**HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI
TERHADAP TENDANGAN JARAK JAUH PADA SISWA
EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA
SMA NEGERI 1 PASIR SAKTI**

Oleh

ARDIYANSYAH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi

**: HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN PANJANG
TUNGKAI TERHADAP TENDANGAN JARAK
JAUH PADA SISWA EKSTRAKURIKULER
SEPAKBOLA SMA NEGERI 1 PASIR SAKTI**

Nama Mahasiswa : Ardiyansyah

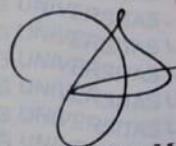
Nomor Pokok Mahasiswa : 1913051044

Program Studi : Pendidikan Jasmani

Jurusan : Ilmu Pendidikan

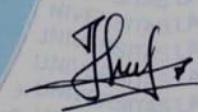
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dosen pembimbing I



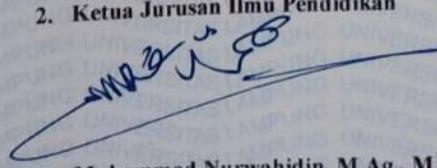
Joan Siswoyo, M.Pd.
NIP. 19880129 201903 1 009

Dosen Pembimbing II



Dr. Heru Sulistianta, S.Pd. M.Or. AIFO
NIP. 19700525 200501 1 002

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

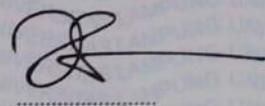


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP. 19741220 200912 1 002

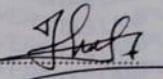
MENGESAHKAN

I. Tim Penguji

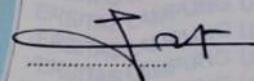
Ketua : Joan Siswoyo, M.Pd.



Sekretaris : Dr. Heru Sulistianta, S.Pd., M.Or. AIFO



Anggota : Lungit Wicaksosno, S.Pd., M.Pd.



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 4 Maret 2024

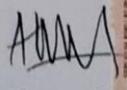
PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ardiyansyah
NPM : 1913051044
Tempat Tanggal Lahir : Adirejo, 17 Juli 2001
Alamat : RT001/RW002 Dusun II, Desa Adi Rejo,
Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Hubungan Power Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Tendangan Jarak Jauh Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti”** adalah benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2023 sampai 30 Mei 2023. Skripsi ini bukan hasil plagiat karya orang lain. Apabila di kemudian hari ternyata karya tulis saya ini ada indikasi/plagiat, saya bersedia di hukum sesuai dengan peraturan akademik yang berlaku di Universtas Lampung. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya saya ucapan terimakasih.

Bandar Lampung, 3 Juni 2023
Yang membuat pernyataan


Ardiyansyah 8903BALX029843075
NPM. 1913051044



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Ardiyansyah, lahir di Adirejo, pada tanggal 17 Juli 2001. Peneliti merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Tasrip dan Ibu Ningsih. Penulis menempuh pendidikan formal: Taman Kanak-Kanak Adirejo, Lampung Timur, lulus pada tahun (2007). SDN 1 Adirejo, Lampung Timur lulus pada tahun (2013). Mts Ma'arif 2 Nurul Huda Adirejo, lulus pada tahun (2016). SMA Negeri 1 Pasir Sakti Lampung Timur, lulus pada tahun (2019).

Pada tahun 2019, penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Unila melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama Menjadi Mahasiswa penulis aktif dalam organisasi Unit Kegiatan Mahasiswa.

Pada Tahun 2022 semester genap, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di kelurahan Gunung Pasir, kecamatan Sekampung Udik, Lampung Timur dan melaksanakan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 2 Sekampung Udik, kecamatan Sekampung Udik, Lampung Timur. Demikian riwayat hidup penulis Semoga bermanfaat bagi pembaca.

MOTTO

“Anda Mungkin Bisa Menunda, Tapi Waktu Tidak Akan Menunggu”

(Ardiyansyah)

PERSEMPAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Ku persembahkan karya sederhanaku kepada

Ayah dan Ibuku yang telah memberikan kasih sayang yang tak pernah putus serta dukungan dan doa yang selalu dipanjangkan disetiap sujudnya demi keberhasilanku. Doa dan restumu, adalah jalan bagiku untuk menuju keberhasilan kelak.

Serta

Almamater Tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

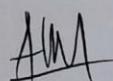
Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Hubungan Power Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Tendangan Jarak Jauh Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti”** Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung. Tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M. Si., selaku Dekan Falkutas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Muhamad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Falkutas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Lungit Wicaksono, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Jasmani Universitas Lampung dan selaku penguji utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Joan Siswoyo, M.Pd., selaku pembimbing utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Heru Sulistianta, S.Pd., M.Or. AIFO, selaku pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjas Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.

8. Keluarga, Bapak, ibu, terimakasih atas segalanya.
9. Keluarga besar Penjas Angkatan 2019 terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.
10. Teman-teman PLP di SMP Negeri 2 Sekampung Udik/KKN di Gunung Pasir Jaya, Sekampung Udik, Bapak dan Ibu guru-guru, masyarakat, dan seluruh aparatur desa Gunung Pasir Jaya/SMP Negeri 2 Sekampung Udik, terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya selama 50 hari.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 3 Juni 2023
Penulis,



Ardiyansyah
NPM. 1913051044

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Permainan Sepakbola	7
2.1.1 Teknik Dasar Sepakbola	8
2.2 Teknik Sepakbola	11
2.2.1 Teknik Tanpa Bola (Teknik badan)	11
2.2.2 Teknik Dengan Bola	13
2.2.3 Teknik Tendangan <i>Passing</i>	14
2.2.4 Teknik Tendangan <i>Shooting</i>	14
2.2.5 Teknik Menerima Bola	15
2.3 Komponen Fisik	15
2.3.1 Kekuatan	16
2.3.2 Kecepatan	17
2.3.3 Kelincahan	17
2.3.4 Kelentukan	18
2.3.5 Keseimbangan	18
2.3.6 Ketepatan	19
2.3.7 Daya Tahan	19
2.3.8 Daya Ledak	20
2.3.9 Koordinasi	21
2.3.10 Reaksi	21
2.4 Power Otot Tungkai	22

2.4.1 Pengertian Power Otot Tungkai	22
2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Power Otot Tungkai	23
2.4.3 Batasan Otot Tungkai	24
2.5 Panjang Tungkai	26
2.6 Tendangan Jarak Jauh	30
2.7 Penelitian yang Relevan	32
2.8 Kerangka Berpikir	34
2.9 Hipotesis Penelitian	35
III. METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Metode Penelitian	36
3.2 Variabel Penelitian	36
3.2.1 Variabel Bebas	36
3.2.2 Variabel terikat	37
3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian	37
3.4 Populasi dan Sampel	37
3.4.1 Populasi	37
3.4.2 Sampel	37
3.5 Waktu dan Penelitian	38
3.6 Desain Penelitian	38
3.7 Teknik Pengumpulan Data	39
3.7.1 Instrumen Penelitian	39
3.7.2 Teknik Pengumpulan Data	39
3.8 Teknik Analisis Data	44
3.8.1 Uji Prasyarat	44
3.8.2 Uji Hipotesis	45
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Penelitian	48
4.1.1 Deskripsi Data Penelitian	48
4.1.2 Uji Prasyarat	53
4.1.3 Uji Hipotesis	54
4.2 Pembahasan	57
V. KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Norma Tes Power Otot Tungkai	41
3.2 Norma Tendangan Jarak Jauh	44
3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	47
4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai	48
4.2 Distribusi Frekuensi Power Otot Tungkai	49
4.3 Distribusi Frekuensi Tendangan Jarak Jauh	52
4.4 Uji Normalitas	53
4.5 Uji Homogenitas	54
4.6 Hubungan Power Otot Tungkai (X1) dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh (Y)	54
4.7 Hubungan Panjang Tungkai (X2) dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh (Y)	55
4.8 Hubungan Power Otot Tungkai (X1) dan Panjang Tungkai (X2) dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh (Y)	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Lapangan Sepakbola	8
2.2 Arah Operan Bola	11
2.3 Otot Tungkai	26
2.4 Tulang <i>Tibia</i> dan <i>Fibula</i> Kanan	28
2.5 Otot-Otot pada Tungkai Atas	29
2.6 Otot-Otot pada Tungkai Bawah	29
3.1 Design Penelitian	38
3.2 <i>Vertical Jump/Loncat Tegak</i>	40
3.3 Alat <i>Antrophometer</i>	41
3.4 Lapangan Tes <i>Long Pass</i>	43
4.1 Diagram Batang Power Otot Tungkai	49
4.2 Distribusi Frekuensi Power Otot Tungkai	50
4.3 Diagram Batang Panjang Tungkai	51
4.4 Diagram Batang Tendangan Jarak Jauh	51
4.5 Distribusi Frekuensi Tendangan Jarak Jauh	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian SMA Negeri 1Pasir Sakti	67
2. Surat Balasan Penelitian SMA Negeri 1 Pasir Sakti	68
3. Hasil Penelitian Power Otot Tungkai (X1).....	69
4. Hasil Penelitian Panjan Tungkai (X2)	70
5. Hasil Penelitian Tendangan Jarak Jauh (Y).....	71
6. Penghitungan T-Skor Power Otot Tungkai (X1).....	72
7. Penghitungan T-Skor Panjang Tungkai (X2)	73
8. Penghitungan T-Skor Tendangan Jarak Jauh (Y)	74
9. Uji Normalitas Power Otot Tungkai (X1)	75
10. Uji Normalitas Panjang Tungkai (X2).....	77
11. Uji Normalitas Tendangan Jarak Jauh (Y)	79
12. Uji Homogenitas Power Otot Tungkai dengan Tendangan Jarak Jauh.....	81
13. Uji Homogenitas Panjang Tungkai dengan Tendangan Jarak Jauh.....	82
14. Uji Homogenitas Power Otot Tungkai dengan Panjang Tungkai.....	83
15. Hubungan Power Otot Tungkai dengan Tendangan Jarak Jauh	84
16. Hubungan Panjang Tungkai dengan Tendangan Jarak Jauh.....	87
17. Hubungan Power Otot Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Tendangan Jarak Jauh.....	90
18. <i>r</i> Table (<i>Pearson Product Moment</i>)	93
19. Tabel F	94
20. Tabel L	95
21. Dokumentasi Penelitian	96
21.1 Foto Bersama dengan Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Pasir Sakti.....	96
21.2 Foto Pemanasan	97
21.3 Tes Power Otot Tungkai	97
21.4 Pengukuran Panjang Tungkai	98
21.5 Tes Tendangan Jarak Jauh	99

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan di sekolah. Penjas berusaha mencapai tujuan pendidikan melalui aktivitas jasmani dan salah satu materi dalam pembelajaran Penjas adalah materi permainan sepakbola. Sepakbola ialah olahraga yang dimainkan beregu, yang masing-masing regu terdiri dari penjaga gawang, pemain belakang, pemain tengah, dan pemain depan. Seorang penjaga gawang boleh menggunakan semua anggota tubuh untuk bermain kecuali tangan (hanya untuk didaerah gawangnya). Permainan sepakbola bertujuan untuk mencetak gol sebanyak-banyaknya kegawang lawan dan menjaga gawang sendiri agar tidak kemasukan gol dari lawan. Untuk regu yang dapat mencetak gol paling banyak kegawang lawan dalam waktu 2 x 45 (90 menit) maka regu tersebutlah yang menang.

Dalam permainan sepakbola dibutuhkan komunikasi antar pemain untuk menjalin kerjasama yang baik dalam bermain sebagai kunci kesuksesan. Gerak atau teknik tanpa bola merupakan gerak tanpa menggunakan bola yang dilakukan dalam permainan sepakbola seperti berjalan, melompat, meloncat, berguling, berputar, berbelok, dan berhenti tiba-tiba, sedangkan gerak atau teknik dengan bola merupakan gerak atau teknik dalam permainan sepakbola dengan menguasai bola yang meliputi kemampuan pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*), menendang bola (*passing*), menendang bola ke gawang (*shooting*), menggiring bola (*dribbling*), menerima dan menguasai bola (*receiveing and controlling the ball*), menyundul bola (*heading*), gerak tipu (*feinting*), merebut bola (*sliding tackle-sliding*), melempar bola kedalam (*throw-in*) dan menjaga gawang (*goal keeping*). Berdasarkan pengamatan dan

observasi menunjukan kemampuan pemain pada tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti tahun 2022 yang didasarkan data-data yang diperoleh Penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang “Hubungan antara power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti”.

Pada sekolah menengah atas yang saya teliti ini memiliki ekstrakurikuler olahraga salah satunya olahraga Sepakbola yang dimana sekolah ini memiliki tim sepakbola. SMA Negeri 1 Pasir Sakti ini merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berada di Lampung Timur, provinsi Lampung. Olahraga Sepakbola di SMA ini sudah cukup lama berkembang. Sekolah ini sudah menyediakan berbagai fasilitas penunjang pendidikan bagi anak didiknya, kegiatan penunjang pembelajaran seperti ekstrakurikuler (ekskul), organisasi siswa, komunitas belajar, tim olahraga, dan perpustakaan sehingga siswa dapat belajar secara maksimal.

Tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti mempunyai visi misi untuk mengembangkan olahraga sepakbola. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan bakat-bakat para pemain muda yang memiliki keahlian khususnya dibidang sepakbola. Masalah terpenting dalam prestasi sepakbola saat ini adalah peningkatan kualitas pemain. Upaya Tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti untuk meningkatkan prestasi sepakbola di lakukan dengan melakukan latihan yang tersusun secara sistematis dan di sesuaikan. Latihan-latihan yang biasa di lakukan adalah teknik dasar permainan sepakbola seperti, menendang, menggiring, mengontrol bola, menyundul bola, merebut bola dan teknik khusus penjaga gawang. Dari berbagai teknik yang di ajarkan pada peserta latihan sepakbola ada teknik dasar yang masih kurang sempurna yaitu tendangan khususnya teknik tendangan.

Power ialah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Dalam melakukan tendangan jarak jauh power otot tungkai digunakan untuk menghasilkan tendangan yang cepat, kuat, dan akurat. Power otot tungkai sangat diperlukan, karena seseorang pemain yang hendak

menendang jarak jauh dan arah mana bola yang akan dituju maka salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah masalah power otot tungkai.

Menurut hasil pengamatan dan observasi pada Tim sepakbola ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Pasir Sakti serta berdasarkan data-data yang diperoleh, terdapat dugaan sementara penyebab tendangan pada masing-masing pemain yaitu, lemahnya power otot tungkai dan kurang maksimalnya pemanfaatan panjang tungkai sebagai tuas pengungkit pada setiap pemain. Dalam penelitian ini saya mengamati siswa yang bermain sepakbola yang dimana saya melihat masalah disini dengan gerakan tendangan jarak jauh nya. Hal tersebut terlihat pada saat latihan maupun pada saat pertandingan sebagian pemain masih kurang sempurna untuk melakukan tendangan, seperti melakukan tendangan sudut, tendangan lambung, tendangan bebas dan umpan *long pass*.

Dalam melakukan tendangan ada beberapa komponen yang perludi perhatikan karena dapat memungkinkan mempengaruhi hasil tendangan jarak jauh seperti power otot tungkai dan panjang tungkai. Dengan demikian hasil tendangan jarak jauh yang diperoleh masih kurang memuaskan. Akan tetapi tidak dipungkiri bahwa dalam pembelajaran sepakbola siswa sering mengalami kesulitan dalam melakukan tendangan jarak jauh, karena siswa belum memahami tentang adanya hubungan hubungan Power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap tendangan jarak jauh sepakbola. Hal ini menunjukkan adanya permasalahan di dalam pembelajaran sepakbola. Sehingga peneliti mencoba mengetahui sebab-sebab keberhasilan ataupun kegagalan melewati tes power otot tungkai dan panjang tungkai ingin meneliti seberapa signifikannya yang terhadap tes tendangan jarak jauh. Dengan kenyataan di lapangan ini maka, peneliti mencoba mencari tahu hubungan antara Power otot tungkai dan Panjang tungkai dengan kemampuan tendangan jarak jauh.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas sehingga penulis merasa tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap tendangan jarak jauh pada tim Sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- 1.2.1. Belum diketahuinya hubungan antara power otot tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh dalam permainan tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.
- 1.2.2. Belum di ketahuinya hubungan antara panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.
- 1.2.3. Belum di ketahuinya hubungan antara power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.
- 1.2.4. Kurang maksimal nya kekuatan kaki siswa dalam menendang bola sehingga bola tidak sampai dan lambat.
- 1.2.5. Banyak siswa yang belum tepat perkenaan kaki dengan bola pada saat melakukan tendangan jarak jauh sehingga bola tidak dapat melayang jauh.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang diuraikan di atas, maka untuk dapat mengkaji permasalahan yang timbul dibatasi pada: “Hubungan Power Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Tendangan Jarak Jauh Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti”.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti merumuskan masalah, yaitu:

- 1.4.1. Apakah ada hubungan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan jarak jauh pada tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti?
- 1.4.2. Apakah ada hubungan Panjang tungkai, kaki dengan kemampuan tendangan jarak jauh pada tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti?

- 1.4.3. Apakah ada hubungan power otot tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan tendangan jarak jauh pada tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang sudah dirumuskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- 1.5.1. Untuk mengetahui adakah seberapa besar hubungan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan jarak jauh pada tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.
- 1.5.2. Untuk mengetahui adakah seberapa besar hubungan panjang tungkai dengan kemampuan tendangan jarak jauh pada tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.
- 1.5.3. Untuk mengetahui adakah seberapa besar hubungan power otot tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan tendangan jarak jauh tim sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini penulis berharap antara lain:

- 1.6.1. Bagi guru, memberikan sumbangan pemikiran dan pengetahuan dalam bidang olahraga mengenai tendangan dan dapat membantu guru dalam memberikan latihan unsur kondisi fisik yang tepat untuk melakukan tendangan.
- 1.6.2. Bagi Sekolah, memberikan pengetahuan dalam bidang olahraga mengenai tendangan dan dapat membantu guru atau pelatih sepakbola dalam memberikan jenis unsur kondisi fisik yang tepat untuk melakukan teknik menendang sepakbola.
- 1.6.3. Bagi program studi pendidikan jasmani dan kesehatan. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran dalam upaya pengembangan ilmu keolahragaan yang lebih luas, khususnya dalam tendangan itu sendiri.

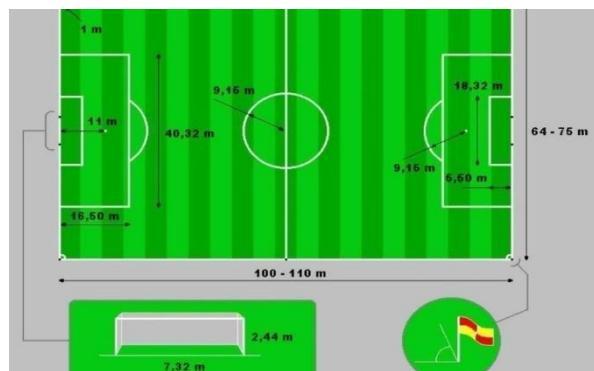
2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Permainan Sepak Bola

Sepakbola berkembang di negara Inggris sekitar pertengahan abad ke-13 dengan berbagai aturan sederhana dan menjadi kegemaran banyak orang. Sepakbola sempat dilarang karena cara bermain yang kasar dan menimbulkan kekerasan. Pertengahan abad ke-18, klub, sekelompok universitas dan sekolah merumuskan aturan baku mengenai sepakbola. Pada tahun 1904, Federation Internationale de Football Association (FIFA) resmi dibentuk sebagai asosiasi sepakbola tertinggi yang bertugas mengatur segala sesuatu tentang sepakbola diseluruh dunia. Kini setelah semakin berkembang, sepakbola tidak hanya menjadi olahraga yang populer tetapi juga sebuah industri yang dapat menghasilkan keuntungan komersial (Sener, 2015).

Ada beberapa definisi dari sepakbola menurut para ahli, menurut Luxbacher (2011: 2) “pertandingan sepakbola dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebol gawang lawan”. Sepakbola juga dapat diartikan sebagai permainan di mana dua tim yang terdiri dari 11 pemain, menggunakan bagian tubuh apa pun kecuali tangan dan lengan mereka, mencoba mengarahkan bola ke gawang tim lawan. Hanya penjaga gawang (kiper) yang diizinkan menyentuh bola tangan dengan dan hanya dapat melakukannya di dalam area penalti yang mengelilingi gawang. Tim yang mencetak lebih banyak gol menjadi pemenang (Rollin, 2019). Menurut Muhajir (2016) sepakbola merupakan permainan menyepak bola dengan tujuan memasukkan bola kegawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri dari kemasukan bola serta pemain dapat menggunakan seluruh anggota badan kecuali bagian lengan. Pendapat lain dikemukakan bahwa sepakbola adalah

permainan untuk mencari kemenangan sesuai aturan FIFA yaitu dengan mencetak gol lebih banyak daripada kebobolan (Danurwindo, 2017). Beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan dua tim yang terdiri dari 11 pemain setiap tim, memainkan bola dengan seluruh anggota badan kecuali lengan, bertujuan mencetak gol ke gawang lawan sesuai dengan aturan resmi yang berlaku. Pertandingan sepakbola secara resmi dimainkan dilapangan rumput alami, rumput sintesis atau campuran rumput alami-sintesis (hybrid) dengan permukaan berwarna hijau dan memenuhi standar federasi. Bentuk lapangan persegi panjang dengan ukuran panjang 90- 120meter dan lebar 45-90meter disesuaikan dengan kebutuhan kompetisi. Gawang memiliki ukuran panjang 7,32 x lebar 2,44meter. Keempat sudut lapangan diberikan bendera sebagai tanda pojok lapangan dan diberikan garis melengkung 45° dengan panjang 1 meter sebagai tempat tendangan sudut. Ditengah lapangan diberikan garis lingkaran beradius 9,15meter. Garis kotak penalti berjarak 16,5meter dari gawang dan terdapat titik penalti yang berjarak 11meter dari gawang. Semua garis yang digunakan untuk membentuk batas lapangan berwarna putih dengan lebar maksimal 12centimeter.



Gambar 2.1 Lapangan Sepak Bola
(Sumber: Bima Adi Bagaskara, 2017)

2.1.1. Teknik Dasar Sepak Bola

Syarat bermain bola dengan baik yaitu pemain di bekali dengan teknik dasar yang baik. Pemain yang memiliki teknik dasar yang baik, pemain tersebut cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik. Penguasaan teknik dasar merupakan suatu syarat yang harus dimiliki

oleh para pemain. Keberhasilan sebuah tim dalam setiap pertandingan ditentukan oleh penguasaan teknik dasar, jadi jika Anda tidak memiliki penguasaan teknik dan keterampilan dasar sepakbola yang baik, Anda tidak akan dapat menerapkan prinsip-prinsip sepak bola. Tidak dapat menerapkan pola permainan atau mengembangkan taktik modern, juga tidak dapat membaca permainan. Menurut (Robert Koger, 2007) bahwa teknik dasar permainan sepakbola adalah: (1) Mengoper (*passing*), (2) Menghentikan dan menerima bola (*stoping*), (3) Menyundul bola (*heading*), (4) Menggiring bola (*dribbling*), (5) Melakukan lemparan kedalam (*throw-in*).

1. Mengoper (*passing*).

Menurut Mielke (2003) *passing* adalah seni memindahkan momentum bola dari satu pemain ke pemain yang lain. *Passing* paling baik dilakukan dengan menggunakan kaki, tetapi bagian tubuh lain juga bisa digunakan. Pemain bisa menggerakkan bola dengan lebih cepat lagi sehingga dapat menciptakan ruang terbuka yang lebih besar dan berpeluang melakukan *shooting* dan ketepatan yang tinggi. *Passing* membutuhkan banyak teknik yang sangat penting agar dapat tetap menguasai bola. Dengan *passing* yang baik, pemain akan dapat berlari ke ruang terbuka dan mengendalikan permainan saat membangun strategi penyerangan.

2. Menghentikan dan menerima bola (*stoping*)

Menghentikan bola merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepak bola. Pemain harus memiliki keterampilan *passing*, tetapi pemain yang menerima bola harus dapat menghentikan atau mengontrolnya untuk menyelesaikan serangan. Ini disebut mendapatkan bola. Menghentikan bola menghentikan bola yang datang kepada Anda atau di kepala, dada, paha atau kaki Anda. Bagian kaki yang biasa digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki, dan telapak kaki (Robert Koger, 2007).

3. Menyundul bola (*heading*).

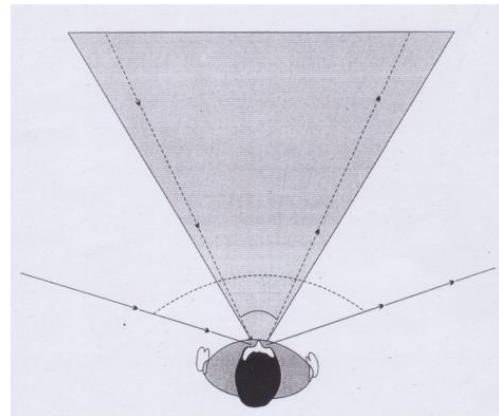
Menurut (Luxbacher, Joseph A 2012) Sepakbola adalah satu-satunya permainan dimana pemain menggunakan kepala mereka untuk menanduk bola. Pemain menggunakan jump header (meloncat ke atas untuk menanduk bola) untuk mengoper ke rekannya, untuk mencetak gol dengan mengarahkan bola kegawang lawan, atau untuk membuang bola yang mengarah kegawang mereka sendiri.

4. Menggiring bola (*dribbling*).

Menggiring bola (*dribbling*) sangat perlu dikuasai oleh seorang pemain bola, karena menggiring bola merupakan kelanjutan dari satu penyerangan kepihak lawan, Dinata M. (2007) Menggiring bola (*dribbling*) adalah metode menggerakkan bola dari satu ketitik lain di lapangan dengan menggunakan kaki. Menurut Robert Koger (2007) ada konsep dasar yang harus di kuasai: (1) Di dalam penguasaan pemain, bola selalu dekat dengan kaki, badan pemain terletak di antara bola dan lawan, supaya lawan tidak mudah untuk merebut bola (2) Di depan pemain terdapat daerah kosong, bebas dan lawan, (3) Bola digiring dengan kaki kanan atau kaki kiri, mendorong bola kedepan, jadi bola didorong bukan ditendang, irama sentuhan kaki pada bola tidak mengubah irama langkah kaki, (4) Pada waktu menggiring bola pandangan matati tak boleh selalu pada bola saja, tetapi harus pula memperhatikan atau mengamati situasi sekitar dan lapangan atau posisi lawan maupun posisi kawan, (5) Badan agak condong kedepan, gerakan tangan bebas seperti lari biasa.

5. Melakukan lemparan kedalam (*throw-in*).

Throw-in berasal dari bahasa inggris yaitu lemparan bola kedalam, *throw in* dilakukan ketika bola keluar lapangan dari garis batas setiap sisi lapangan sepakbola.



Gambar 2.2 Arah Operan Bola
(Sumber: Nugraha, 2012)

2.2 Teknik Sepakbola

Menurut Arpad Csanadi (dalam Heru Sulstianta, 2022) berpendapat bahwa “Teknik Dasar Sepakbola adalah semua gerakan dengan atau tanpa bola yang diperlukan dalam usaha mengembangkan prestasi maksimal dengan tenaga yang minimal”. Teknik permainan sepakbola mencakup berbagai aspek seperti teknik individu, taktik tim, serta strategi. Referensi para ahli Indonesia dapat memberikan wawasan yang berharga tentang teknik permainan sepakbola.

Menurut pakar lain, teknik adalah kemampuan memainkan dan menguasai bola sehingga seorang pemain dalam menjalankan tugasnya lebih efektif dan efisien. Pada garis besarnya teknik ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Teknik tanpa bola (teknik badan)
2. Teknik dengan bola.

Berikut adalah beberapa teknik permainan sepakbola yang umumnya diterapkan:

2.2.1 Teknik tanpa bola (teknik badan)

Menurut Heru Sulistianta (2022) menyebutkan bahwa “Pengembangan teknik atau keterampilan gerakan tanpa bola ditujukan pada kemampuan fisik secara mendasar agar lebih mudah menyerap atau menguasai teknik”. Teknik tanpa bola ini berhubungan sangat

erat dalam kemampuan motorik (*Motor Ability*) seorang pemain bola futsal, *motor ability* antara lain :

1. Kecepatan (*Speed*)

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa “Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan dalam waktu yang singkat”. Kecepatan ini biasanya digunakan untuk berlari, gerakan *spontan*, merubah arah gerak dan lain-lain.

2. Kelentukan (*flexibility*)

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa “Kelentukan merupakan kemampuan sendi untuk melakukan gerakan tanpa mengalami rintangan (luas) seperti rasa sakit, tegang dan lainnya”. Kelentukan ini merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh beberapa pemain futsal, karena sangat memudahkan para pemain dalam melakukan gerakan tanpa mengalami gangguan yang berarti.

3. Kelincahan (*Agility*)

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa “ Kemampuan seseorang untuk dapat bergerak dan merubah arah dengan cepat.” Kelincahan yang dimiliki para atlet sepakbola sangat diperlukan karena mereka mampu untuk melakukan gerakan dan mengubah arah dengan cepat dan tepat.

4. Kekuatan (*Strength*)

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa “ Kemampuan seseorang untuk dapat menahan beban yang berat.” Pada kemampuan ini para atlet sepakbola diharuskan mempunyai kekuatan yang bagus, karena kekuatan ini sangat bagus untuk digunakan ketika melakukan *dribble* bola, *control* bola, *shooting* bola dan lain-lain.

5. Daya Tahan (*Endurance*)

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa “ Kemampuan mempertahankan eksistensi dalam waktu yang lama dan tidak mengalami kelelahan.” Permainan dalam futsal ini

diperlukannya daya tahan atlet yang sangat baik, karena pola permainan ini sangat cepat dan memerlukan daya tahan fisik yang baik pula. Daya tahan para atlet sepakbola ini sangat menunjang dalam permainan, jika atlet tidak memiliki daya tahan yang optimal maka permainan yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang ingin dicapai.

2.2.2 Teknik dengan bola

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa “Pada prinsipnya ada empat teknik yang digunakan dalam permainan sepakbola :

1. Teknik menendang bola (*Passing/Shooting*)
2. Teknik menerima bola (*Stoping/Controlling/Trapping*)
3. Teknik menggiring bola (*Dribbling*)
4. Teknik menyundul bola (*Heading*)

Disamping empat macam teknik dasar di atas, ada beberapa teknik lain yang harus dikuasai dan dikembangkan untuk mendukung kemampuan bermain sepakbola seperti :

1. Teknik merampas bola (*Tackling sleiding*)
2. Teknik benturan bahu (*body charge*)
3. Gerak tipu dengan bola (*Body feinting*)

2.2.3 Teknik Tendangan *Passing*

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa “ *Passing* menggunakan kaki punggung, dapat pula dilatih untuk jarak tertentu walaupun tidak seefektif menggunakan kaki bagian dalam.” Menurut fungsinya, tendangan dipergunakan untuk :

1. Memberikan operan kepada teman atau Kerjasama (*passing*)
2. Tendangan membersihkan pertahanan (*clearing*)
3. Tendangan ke gawang mencetak gol (*shooting*)
4. Tendangan khusus (tendangan sudut, *penalty*, pelanggaran,

gawang, dll)

Cara melakukan teknik tendangan *passing*, yaitu :

1. Perkenaan bola pada kaki bagian dalam.
2. Kaki tumpu disamping sejajar dengan bola, lutut ditekuk.
3. Kaki sepak membentuk sudut 90 derajat dengan kaki tumpu.
4. Tendangan dimulai dari menarik kaki dan mengayunkan kaki.
5. Saat perkenaan mata melihat bola dan meneruskan pandangan pada sasaran.
6. Setelah menendang bola ada *followthrough*.

2.2.4 Teknik tendangan *Shooting*

Menurut Timo scheuneman (dalam Heru Sulistianta, 2022) mengatakan bahwa “ Apalah artinya bila seorang pemain mampu mengumpam dan menggiring bola dengan baik tanpa mampu melakukan *shooting* dengan baik.” Dari pendapat diatas menerangkan bahwa pentingnya teknik *shooting* yang harus dimiliki oleh pemain sepakbola agar terciptanya gol ataupun *score* yang dapat memenangkan permainan tersebut. berikut adalah tahapan teknik tendangan *shooting*, yaitu :

1. Mengambil awalan sebelum menendang.
2. Posisikan pemain membentuk sudut kurang lebih 30 derajat di samping bola.
3. Penempatan kaki tumpu sesaat *shooting* di samping hampir sejajar dengan bola.
4. Sebelum menendang/*impact* kaki ayun ditarik ke belakang selanjutnya gerakan melepas ke depan.
5. Perkenaan pada kaki bagian punggung (kura)
6. Pandangan mata sesaat melihat bola selanjutnya mengikuti arah sasaran.
7. Setelah menendang ada gerakan lanjutan.

2.2.5 Teknik Menerima Bola

Menurut Heru Sulistianta (2022) berpendapat bahwa” Dalam menerima bola ada dua macam yaitu *stoping* dan *controlling*.” *Stoping* cara menerima bola dengan diberhentikan sedangkan *controlling* merupakan cara menerima bola dengan menguasai bola dan mengarahkan bola sesuai dengan situasi yang dihadapi, misalnya lawan di sebelah kiri maka kita gerakkan bola ke sebelah kanan. Dalam menggunakan teknik *stoping* ada beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu :

1. Dapat menggunakan telapak kaki dan kaki bagian dalam.
2. Kaki tumpu ditekuk, berat badan dikaki tumpu dan posisi badan agak tegak untuk mempermudah gerak.
3. Pandangan mengikuti arah datangnya bola (*recoilling*)
4. Kedua lengan dibuka di samping badan untuk menjaga keseimbangan.
5. Untuk dapat mahir menghentikan bola memerlukan kepekaan yang tinggi (*feeling*).

Sedangkan teknik *controlling* ada beberapa tahapan, yaitu :

1. Menjaga keseimbangan badan.
2. Pandangan mengikuti arah datangnya bola dan sebelum menerima bola sudah mengetahui situasi.

Perkenaan bola dapat menggunakan berbagai kaki sesuai kebutuhan.

2.3 Komponen Fisik

Komponen kondisi fisik atau unsur biomotorik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas dari tubuh manusia. Kemampuan biomotorik ini sebagian besar bersifat turunan atau genetik. Dalam dunia olahraga dikenal sebanyak 10 komponen atau unsur biomotorik yaitu kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, ketepatan, reaksi, keseimbangan dan koordinasi. Lebih lanjut dijelaskan bahwa setiap cabang olahraga tidak sama cara melatih komponen tersebut, tergantung dari peran dan beban kerjanya, sehingga perlu ditentukan komponen biomotorik yang

dominan pada cabang olahraga yang dilatih termasuk cabang olahraga sepakbola(Womsiwor & Sandi, 2014). Adapun penjelasan dari 10 komponen kondisi fisik diantaranya sebagai berikut :

2.3.1. Kekuatan

Secara umum definisi kekuatan adalah menggunakan atau mengerahkan daya dalam mengatasi suatu tahanan atau hambatan tertentu. Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Beberapa pendapat yang memberikan pengertian mengenai kekuatan :

1. Friedrich (1969) mengemukakan, kekuatan adalah kemampuan dari suatu otot untuk bekerja menahan beban secara maksimal.
2. Costill (1979) mengemukakan, kekuatan adalah kemampuan maksimal untuk melakukan atau melawan gaya.
3. Verducci (1980) mengemukakan, kekuatan adalah kekuatan berkontraksi dari otot dalam melakukan aktivitas.
4. Jansen (1984) mengemukakan, kekuatan adalah kemampuan tubuh mempergunakan kekuatan otot untuk menerima beban.
5. Pate (1984) mengemukakan, kekuatan adalah kemampuan maksimal yang dapat digunakan dalam sekali kontraksi maksimal.

Dari beberapa pendapat yang di kemukakan di atas, dapatlah disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk manahan atau menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan dapat diperlihatkan dengan kemampuan individu untuk menarik, mendorong, mengangkat atau menahan sebuah objek atau menahan tubuh dalam posisi menggantung (Bafirman & Wahyuri, 2018).

2.3.2 Kecepatan

Kecepatan yaitu kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak yang sesingkat-

singkatnya. Kecepatan bukan hanya melibatkan seluruh kecepatan tubuh, tetapi melibatkan waktu reaksi yang dilakukan oleh seseorang atlet terhadap suatu stimulus. Kemampuan ini membuat jarak yang lebih pendek untuk memindahkan tubuh. Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi dapat pula menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat. Kecepatan merupakan gabungan dari tiga elemen, yaitu waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu dan kecepatan menempuh suatu jarak. Untuk melakukan gerakan kecepatan adalah merupakan hasil dari jarak per satuan waktu (m/dt) (Saputro, 2016).

2.3.3 Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh atau bagian-bagiannya secara cepat dan tepat. Karakteristik kelincahan yaitu perubahan arah lari, perubahan posisi tubuh dan perubahan arah bagian-bagian tubuh. Kelincahan sebagai kemampuan untuk mengubah arah dalam posisi di arena tertentu. Seseorang yang mampu mengubah arah dari posisi ke posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi gerak yang baik berarti kelincahan nya cukup tinggi. Kelincahan digunakan secara langsung untuk mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda, mempermudah berlatih teknik tinggi, gerakan dapat efisien dan efektif, mempermudah daya orientasi dan antisipasi terhadap lawan dan lingkungan bertanding, menghindari terjadinya cidera. Dari beberapa pendapat tersebut dapat ditarik pengertian bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah atau posisi tubuh secara cepat dan efektif di arena tertentu tanpa kehilangan keseimbangan (Saputro, 2016).

2.3.4 Kelentukan

Kelentukan sebagai salah satu komponen kebugaran jasmani ialah kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya seluas

mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. Kelentukan adalah salah satu komponen fisik yang menentukan dalam: 1) mempelajari keterampilan gerak, 2) mencegah cedera, 3) mengembangkan kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan koordinasi. Dengan demikian jelaslah bahwa kelentukan memegang peranan penting dalam mempelajari keterampilan olahraga dan mengoptimalkan kemampuan fisik lain, bahkan mengembangkan kemampuan dalam kecepatan, kelentukan merupakan salah satu unsur yang menentukan keberhasilan kecepatan. Kelentukan sangat menentukan keberhasilan seseorang pada setiap cabang olahraga pada umumnya dan olahraga sepakbola pada khususnya (Putra & Afrizal, 2020).

2.3.5 Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang memelihara sistem neuromuskularnya dalam kondisi statis untuk merespon secara efisien atau mengontrolnya dalam sikap khusus secara efisien dilanjutkan bergerak. Keseimbangan adalah fenomena yang kompleks melibatkan sistem vestibular pada bagian dalam telinga, penglihatan mata, meraba dan proprioceptor, otak menafsirkan secara kompleks, menghasilkan berbagai respon gerakan pada situasi fisik tertentu.

Keseimbangan mempunyai berbagai tingkatan yang tergantung beberapa faktormenurut (Budiwanto, 2012) yaitu :

- 1 Stabilitas berbanding lurus dengan luas dasar penumpu
- 2 Stabilitas berbanding lurus dengan besarnya jarak proyeksi jatuhnya titik berat badan ke tepi alas yang searah dengan gerakan
- 3 Stabilitas berbanding lurus dengan berat badan
- 4 Stabilitas berbanding terbalik dengan besarnya jarak antara titik berat badan dengan dasar penumpu
- 5 Untuk memperoleh stabilitas maka titik berat badan harus jatuh di dalam bidang dasar penumpu
- 6 Gaya geser
- 7 Letak anggota badan

- 8 Penglihatan dan faktor-faktor psikologis
- 9 Faktor fisiologis.

2.3.6 Ketepatan

Ketepatan adalah kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang dikehendaki. Artinya saat tubuh melakukan suatu gerakan tentu sangat membutuhkan akurasi. Sebab kalau tidak akurat maka hasilnya tentu tidak sesuai dengan yang diharapkan. Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak kesuatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak dan kenyataan yang diperoleh terhadap sasaran tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu. Berdasarkan pendapat diatas dapat di tarik kesimpulan bahwa ketepatan adalah kemampuan dalam melakukan gerak kearah sasaran tertentu dengan melibatkan beberapa faktor pendukung dan terkoordinasi dengan baik secara efektif dan efisien (Sudrajad, 2017).

2.3.7 Daya Tahan

Daya tahan adalah salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik, merupakan salah satu komponen yang terpenting dari kesegaran jasmani. Daya tahan diartikan sebagai waktu bertahan yaitu lamanya seseorang dapat melakukan suatu intensitas kerja atau jauh dari kelelahan. Beberapa ahli mengemukakan pengertian daya tahan antara lain sebagai berikut :

1. Menurut Annarino (1976), daya tahan adalah hasil kemampuan individu untuk memelihara gerakannya dalam kurun waktu tertentu.

2. Menurut Singer (1985), bahwa individu yang mempunyai daya tahan akan dapat mempertahankan pengeluaran energi dalam waktu yang lama.
3. Menurut Johnson (1986), daya tahan otot ditujukan oleh lamanya waktu otot dapat bertahan dalam melakukan usahanya.
4. Menurut Bowers (1990), daya tahan adalah kemampuan individu-individu untuk melakukan kerja secara berulang-ulang pada periode tertentu.
5. Menurut Johnssen (1993), daya tahan di definisikan sebagai kemampuan menahan kelelahan dan cepatnya pulih asal setelah mengalami kelelahan.

Dapat disimpulkan bahwa daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi berulang-ulang tanpa menimbulkan kelelahan. Sedangkan daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan seluruh tubuh untuk melakukan aktivitas pada jangka waktu yang lama tanpa timbulnya kelelahan (Bafirman & Wahyuri, 2018).

2.3.8 Daya Ledak

Dalam Sepakbola, kekuatan ledakan diperlukan untuk seorang pemain, karena dalam sepakbola mereka perlu melompat, menggiring bola dan terutama tendangan. Oleh karena itu, seorang pemain harus memiliki kekuatan yang sangat besar untuk mencapai kinerja yang diinginkan. Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau dalam suatu objek gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Dalam mengembangkan latihan daya ledak dapat dikembangkan dengan metode latihan sirkuit, latihan beban, latihan interval dengan meningkatkan kekuatan dan kecepatan secara bersama. Untuk menentukan daya ledak baik untuk anggota gerak bawah dan kemampuan gerak atas dapat dilakukan dengan lompatan jauh tanpa awalan, melompat dengan kedua tungkai ke atas dan melempar bola (Putra & Afrizal, 2020).

2.3.9 Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan yang sangat kompleks, ada saling keterkaitan yang erat antara kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelenturan saat melakukan gerakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi koordinasi yaitu kemampuan berfikir atau intelegensi atlet, kebaikan dan ketelitian organ-organ indera, pengalaman gerak, dan tingkat perkembangan kemampuan gerak yang lain seperti kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelentukan.

Koordinasi adalah kemampuan kerjasama beberapa otot untuk menghasilkan gerakan tertentu. Dalam bidang pengetahuan latihan, koordinasi dikenal sebagai kemampuan tubuh untuk mengatur dua atau lebih pola untuk mencapai tujuan suatu gerakan khusus. Koordinasi merupakan sederetan kegiatan yang rumit dan kompleks. Kegiatan tersebut meliputi mereaksi terhadap rangsangan, memilih dan memproses program gerakan yang sesuai berdasarkan keterampilan yang dipelajari dan memutuskan untuk bergerak. Proses belajar gerak dapat dibagi menjadi empat langkah. 1) otot bergerak merangsang indera. 2) indera mengirimkan informasi ke sistem saraf pusat sebagai pemproses informasi. 3) sistem saraf pusat memutuskan, mengatur dan mengembangkan informasi tersebut. 4) Sistem saraf pusat mengirim kembali ke otot yang memerlukan melalui saluran saraf penggerak (Budiwanto, 2012).

2.3.10 Reaksi

Reaksi adalah kemampuan seseorang menjawab atau merespon suatu signal (stimulus) dengan kecepatan yang tinggi. Reaksi adalah rentang waktu yang dibutuhkan antara tanda mulai sampai awal gerak yang sudah dapat diamati. Jadi reaksi adalah waktu yang dipergunakan antara munculnya suatu rangsangan dengan mulainya reaksi (Armade & Manurizal, 2019).

2.4 Power Otot Tungkai

2.4.1 Pengertian Power Otot Tungkai

Kondisi fisik seorang atlet memegang peranan yang sangat penting. Dengan tunjangan kondisi fisik yang baik akan meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Menurut Bafirman, (2008) Dalam kegiatan berolahraga power merupakan suatu komponen biomotorik yang sangat penting karena power akan menentukan seberapa keras seseorang dapat menendang, seberapa cepat seseorang dapat berlari, seberapa jauh seseorang dapat menendang, dan sebagainya.

Selanjutnya menurut Wafan dalam Santosa, (2015) Power adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk didalamnya permainan sepakbola. Hal ini dapat dipahami karena daya ledak (power) tersebut mengandung unsur gerak eksplosif, sedangkan gerakan ini dibutuhkan dalam aktivitas olahraga berprestasi.

Menurut Irawadi (2011) power merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan, artinya kemampuan power otot dapat dilihat dari hasil suatu untuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. selanjutnya menurut Harsono (2001), power adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat.

Berdasarkan kutipan di atas, power adalah penggunaan kekuatan otot maksimum pada kecepatan maksimum. Konsisten dengan gerakan eksplosif yang kuat, tenaga yang cepat, power sering menjadi ciri khas olahraga seperti sepak bola. Keterampilan yang kuat dan cepat sangat diperlukan untuk aktivitas yang membutuhkan kekuatan maksimal, seperti tembakan jarak jauh.

Dari uraian di atas dapat di simpulkan bahwa power otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan tingkat

kontraksi yang sangat tinggi, dimana Power merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan, dimana kekuatan dan kecepatan maksimum dilakukan dengan sangat cepat dan dalam waktu yang singkat. Sebagaimana dijelaskan oleh Ismaryat (2006), kekuatan mengacu pada daya dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif dan melibatkan konsumsi kekuatan otot maksimum dalam waktu secepat mungkin. Kekuatan otot tungkai tercipta dengan cara memperpendek dan memanjangkan otot betis yang ditopang oleh otot tungkai dengan kekuatan dan kecepatan yang maksimal.

Dalam olahraga Sepak bola sangat diperlukan power otot tungkai, terutama saat menendang jarak jauh. Otot betis merupakan gabungan dari kekuatan otot paha atas dan otot betis saat rileks, yang diperlukan untuk melakukan pukulan panjang secepat mungkin. Oleh karena itu dalam permainan sepakbola seorang pemain dituntut untuk memiliki kekuatan yang baik, karena tentunya berpengaruh terhadap prestasi tim yang dibela pemain tersebut.

2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Power Otot Tungkai

Daya ledak otot adalah kapasitas otot-otot tubuh. Berbicara tentang kekuatan berarti adanya semua otot dalam tubuh. Jadi ini berarti bahwa semua jenis atau jenis kekuatan yang dibahas di atas ditentukan oleh kapasitas otot tubuh secara keseluruhan.

Menurut Irawadi (2011) faktor yang mempengaruhi power otot tungkai sebagai berikut : Jenis serabut otot, Panjang otot, Kekuatan otot, Suhu otot, Jenis kelamin, Kelelahan, Koordinasi intermuskuler, Koordinasi antarmuskular, Reaksi otot terhadap rangsangan saraf dan sudut sendi. Selanjutnya Nossek dalam Bafirman, (2008) menyatakan bahwa, faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi.

1. Kekuatan

Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Dilihat dari segi latihan, kekuatan dibagi menjadi tiga macam: (a) Kekuatan maksimal, (b) Kekuatan daya ledak, (c) Kekuatan daya tahan. Syafruddin (2013). Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, jumlah cross bridge, sistem metabolisme energi, sudut sendi dan aspek psikologis.

2. Kecepatan Menurut Irawadi, (2011). Kecepatan adalah suatu kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Berdasarkan dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan power merupakan perpaduan antara unsur kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan syaraf maupun kecepatan reaksi otot. Secara umum dari penjelasan tentang power di atas, terlihat jelas bahwa power sangat menentukan kualitas permainan sepakbola, dimana setiap gerakan teknik dasar sepakbola secara keseluruhan membutuhkan kekuatan yang baik. Kekuatan ini sangat diperlukan untuk tendangan jarak jauh.

2.4.3 Batasan Otot Tungkai

Otot tungkai adalah otot gerak bagian bawah yang terdiri sebagian otot serat lintang atau otot rangka. Menurut Setiadi (2007) menyatakan bahwa: Otot tungkai adalah otot yang terdapat pada kedua tungkai antara lain otot tungkai bagian bawah: Otot tabialis anterior, extendor digitarium longus, porenus longus, gastrokneumius, soleus, sedangkan otot tungkai atas adalah: tensor fasiolata, abduktor sartorius, rectus femoris, vastus lateralis dan vastus medialis.

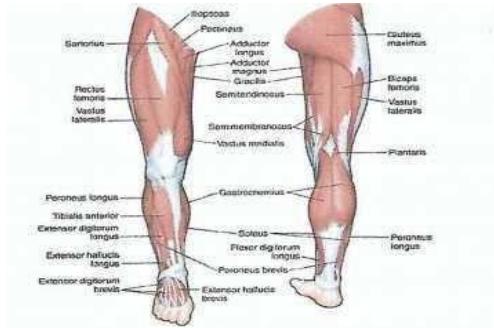
Selanjutnya menurut Jonath dan krempel dalam syafruddin (2013), Faktor-faktor yang secara umum membatasi kekuatan otot manusia adalah: penampang serabut otot, jumlah serabut otot, struktur dan bentuk otot, panjang otot, kecepatan kontraksi otot, derajat regangan

otot, tonus otot, koordinasi otot (koordinasi internal otot), koordinasi antar otot (koordinasi antara otot-otot tubuh yang bekerja sama dalam suatu gerakan, motivasi, usia dan jenis kelamin tertentu) Setiap orang atau orang memiliki sistem otot yang berbeda-beda, salah satunya menunjukkan ukuran otot seseorang.

Sebagaimana kita ketahui, bahwa tubuh kita dibungkus oleh jaringan-jaringan otot atau gumpalan daging. Jaringan-jaringan otot berfungsi sebagai penggerak tubuh dalam melakukan gerakan. Otot tungkai termasuk kedalam otot yang berada pada anggota gerak bagian bawah. Otot-otot anggota gerak bawah dapat dibedakan atas otot pangkal paha, hampir semua tentang antara gelang panggul dan tungkai atas yang menggerakkan serta menggungkung tungkai atas disendi paha. Sebagian dari otot tungkai dapat dibagi atas otot-otot kedang yang terletak pada bidang belakang (separuh selaput, otot separuh urat, otot bisep paha). Otot tungkai bagian bawah sebagaimana dijelaskan oleh Setiadi, (2007) terdiri dari:

1. Otot tulang kering depan muskulus *tibialis anterior*, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokan kaki
2. *Muskulus ekstensor talangus longus*, yang fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari, jari manis dan kelingking jari.
3. Otot kedang jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
4. Urat *arkiles*, (*tendo arkhiles*), yang fuungsinya meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokan tungkai bawah lutut.
5. Otot ketul empu kaki panjang (*muskulus falangus longus*), fungsinya membengkokan empu kaki.
6. Otot tulang betis belakang (*muskulus tibialis posterior*), fungsinya dapat membengkokan kaki disendi tumit dan telapak kaki sebelah ke dalam.
7. Otot kedang jari bersama, fungsinya dapat meluruskan jari kaki (*muskulus ekstensor falangus 1-5*).

Mengenai otot tungkai yang lebih dominan dalam shooting, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.3 Otot Tungkai
(Sumber: Setiadi, 2007)

2.5 Panjang Tungkai

Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki (*malleolus medialis*) sampai dengan trochanter mayor, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar disebelah luar paha dan apabila paha digerakan *trochanter mayor* dapat diraba dibagian atas dari tulang paha yang bergerak, (Tim Anatomi FIK UNY, 2003).

Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat menendang. Panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas. Salah satu komponen yang penting dalam prestasi olahraga yaitu ukuran tubuh, struktur tubuh atau kualitas *biometric*. Menurut Bompa (1990) dalam Catur Joko Susanto (2013), bahwa. “kualitas biometrik adalah mencangkup somatotipe dan pengukuran-pengukuran *anthropometrik*”. Prestasi olahraga memerlukan kualitas *biometrik* tertentu sesuai dengan nomor atau cabang olahraga yang dikembangkan.

Postur tubuh atau *anthropometric* sering dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan cabang olahraga yang ditekuni oleh atlet tertentu. *Anthropometrik*

merupakan pengukuran lebih jauh mengenai bagian bagian luar dari tubuh. Dua tipe instrumen pengukuran *antropometrik* yang meliputi bagian-bagian tubuh yang mana itu berkaitan dengan besarnya tubuh dan itu berhubungan dengan *somatotipe*. *Antropometrik* tubuh dapat diukur melalui pengukuran bagian-bagian tubuh dan bentuk tubuh secara keseluruhan. Postur tubuh merupakan salah satu komponen yang penting dalam prestasi olahraga. Sajoto (1988) dalam Catur Joko Susanto (2013) mengemukakan bahwa “salah satu aspek biologis yang ikut menentukan pencapaian prestasi dalam olahraga yaitu struktur dan postur tubuh”. Struktur dan postur tersebut meliputi:

1. Ukuran tinggi dan panjang tubuh.
2. Ukuran besar, lebar dan berat tubuh.
3. *Somatotype* (bentuk tubuh)

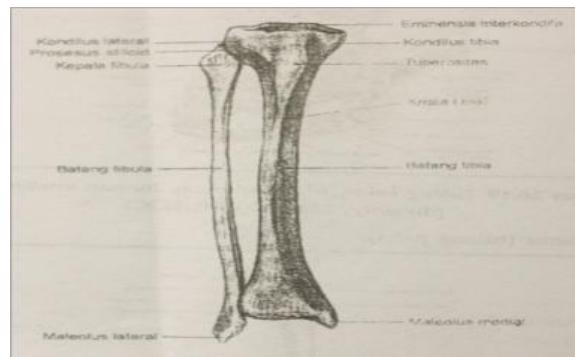
Tungkai merupakan bagian tubuh yang penting bagi pemain sepakbola. Ukuran panjang tungkai sebagai salah satu unsur postur tubuh juga ikut menentukan terhadap pencapaian prestasi dalam olahraga. Apalagi dalam permainan sepakbola, dimana olahraga ini sebagian besar geraknya menggunakan tungkai.

1. Anatomi Tungkai

Tungkai merupakan bagian tubuh sebagai anggota dan alat gerak bagian bawah yang memegang peranan penting dalam penampilan gerak. Tungkai dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu tungkai atas dan tungkai bawah. Adapun yang dimaksut tungkai adalah anggota gerak bawah yang meliputi seluruh kaki, mulai dari pangkal paha sampai dengan jari kaki. Menurut Wibowo (2009) anatomi anggota gerak bawah (tungkai) terdiri dari tulang-tulang sebagai berikut : (1) *Femur*, (2) *Patella*, (3) *Tibia*, (4) *Fibula*, (5) *Ossa Tarsi*, (6) *Ossa Metatarsi*, (7) *Digit*. *Ostibia* merupakan tulang penopang tubuh yang utama di tungkai bawah. Pada ujung proximalnya terdapat condylus medialis dan condylus lateralis. Di permukaan anterior begian proximal corpus tibiae terdapat *tuber ositas tibiae*, tempat perlekatan *ligamentum pattelae* Wibowo (2009)

Osfibula dikenal juga sebagai tulang betis, merupakan tulang dengan *corpus fibulae* yang ramping dan panjang. Di bagian *proximal* terdapat *caputfibulae*, dengan *facies articularis*, dan *collum fibuale*. Tulang ini terletak di lateral *Ostibia* dan melekat erat pada tulang tersebut. Ujung bawahnya membentuk *malleolus lateralis* yang dikenal sebagai mata kaki sebelah luar tungkai. Pada tulang ini terutama melekat otot-otot *peronei* (kelompok otot penggerak *eversi* kaki) dibagian *anterior*, dan otot *flexor* kaki dibagian *posterior*.

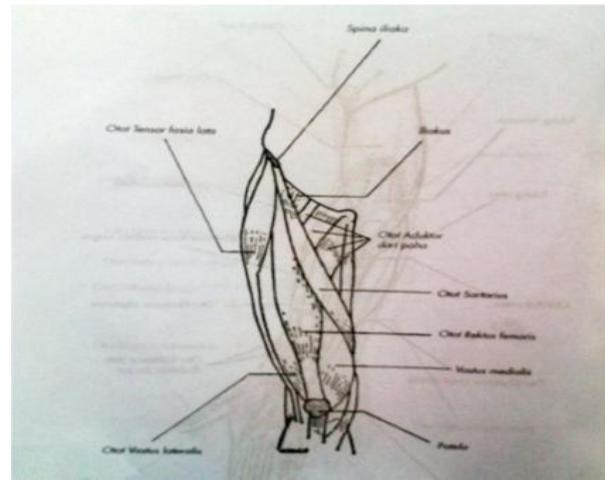
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.4 Tulang Tibia dan Fibula Kanan

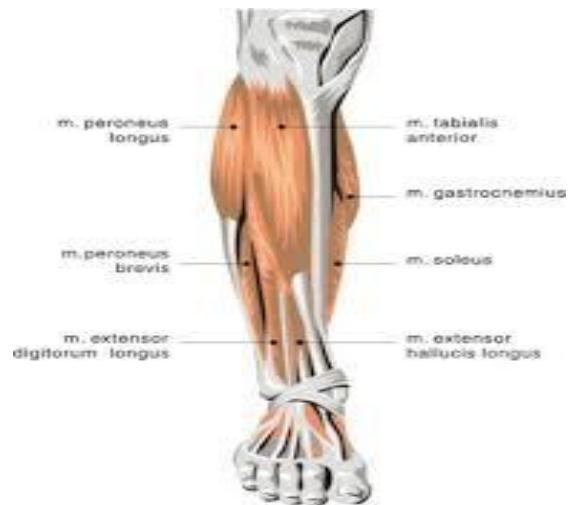
(Sumber: Setiadi, 2007)

Otot-otot yang ada ditungkai bagian atas, menurut Setiadi (2007) terdiri dari: (1) Otot *tensor facialata*, (2) Otot *abduktor* dari paha, (3) Otot *vastus laterae*, (4) Otot *rektus femoris*, (5) Otot *sartoros*, (6) Otot *vastus medialis*, (7) Otot *abduktor*, (8) Otot *gluteus maximus*, (9) Otot paha *lateral* dan *medial*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar:



Gambar 2.5 Otot-Otot pada Tungkai Atas
(Sumber: Evelyn C. Pearce, 2002)

Tungkai bawah adalah tungkai pada betis. Otot-otot yang terletak didaerah tungkaibawah menurut Setiadi (2007) terdiri dari: (1) Otot *tabialis anterior*, (2) Otot *proneus longue*, (3) Otot *ektensor digitorum longus*, (4) Otot *gastroknemius*, (5) Otot *soleus*, (6) Otot *moleolusmedialis*, (7) Otot *retinakula bawah*, (8) Otot tendonakhiles. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar:



Gambar 2.6 Otot-Otot pada Tungkai Bawah
(Sumber: Evelyn C. Pearce, 2002)

2.6 Tendangan Jarak Jauh

Salah satu *passing* yang efektif adalah *passing* dengan tendangan melambung tinggi yang sering disebut *longpass*. Umpan lambung adalah suatu operan bola (umpan) kepada seorang rekan tim dengan melambungkan atau mengangkat bola naik ke udara. Dengan menggunakan *long pass* maka bola akan sulit direbut oleh pemain lawan karena melambung tinggi diatas kepala dan hanya bisa dicapai dengan cara melompat. *Long pass* dilakukan saat pemain menendang bola melambung ke udara, sasaran tendangan biasanya adalah teman satu tim yang mempunyai jarak relatif jauh di bandingkan dengan operan bawah.

Long pass menggunakan bagian kura-kura kaki sebelah dalam, yang umumnya tidak dapat setepat jika menendang dengan bagian samping dalam kaki. Hal ini karena luas permukaan yang menyentuh bola lebih sempit jika di bandingkan waktu menendang dengan samping dalam kaki. Untuk melakukan *long pass* yang baik dibutuhkan perhitungan (*timing*) yang tepat sehingga pemain dapat merasakan sendiri melalui perkenaan kaki pada bola saat melakukan tendangan. Sebuah tim yang mempunyai taktik melakukan serangan lewat sayap, biasanya memiliki pengumpan yang mempunyai operan panjang atas yang akurat. Contohnya David Beckham dari Inggris, yang tidak hanya memberi umpan dari samping untuk striker nya, namun juga mampu mencetak gol lewat tendangan bebas yang menggunakan operan atas dengan akurasi tingkat tinggi, (Komarudin, 2005).

Long pass mempunyai banyak kegunaan. Biasanya tendangan ini dilakukan saat bola diam maupun bergerak. Ketika bola bergerak contohnya ketika pemain sayapatau wingback melakukan akselerasi disisi lapangan kemudian melakukan long pass kedalam kotak pinalti. Selain itu, bisa juga pemain belakang yang langsung memberikan long pass kedepan ketika pemain tengah mendapat pressing dari lawan. Sedangkan bola diam biasa dilakukan ketika terjadi pelanggaran di lapangan tengah, tendangan gawang, tendangan bebas, tendangan penjuru, untuk membersihkan (menyapu) bola dari daerah pertahanan, melakukan serangan balik yang cepat, memberikan *crossing* untuk

memudahkan striker mencetak gol, dan menghilangkan rasa panik setelah terus menerus ditekan oleh lawan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa long pass adalah suatu operan bola (umpan) kepada seorang rekan tim dengan melambungkan atau mengangkat bola naik ke udara. Untuk melakukan long pass yang baik harus memperhatikan awalan perkenaan kaki. Long pass biasanya dilakukan dengan cara bola bergerak atau bola diam. Untuk bola bergerak contohnya ketika pemain sedang menguasai bola disisi lapangan kemudian melakukan long pass kesisi yang lain atau langsung ke dalam kotak pinalti. Sedangkan long pass dengan bola diam dapat dilakukan dapat dilakukan ketika terjadi pelanggaran di lapangan tengah, tendangan gawang, tendangan bebas, tendangan penjuru, untuk membersihkan (menyapu) bola dari daerah pertahanan, melakukan serangan balik yang cepat, dan memberikan crossing untuk memudahkan striker dalam mencetak gol.

Menurut A. Sarumpaet, (1992) menendang merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola dari suatu tempat ketempat lain yang menggunakan kaki atau bagian kaki. Menendang bola dapat dilakukan dalam keadaan bola diam, menggelinding, maupun melayang diudara. Masalah tendangan sendiri dalam permainan sepakbola itu sendiri sangat vital, karena tendangan adalah bagian yang terpenting, seorang pemain sepakbola yang dapat menendang dengan baik maka akan menjadi pemain yang baik pula. Tendangan jarak jauh (long pass) merupakan salah satu tendangan dalam permainan sepakbola yang memiliki peranan penting baik untuk mengoperkan bola kepada kawan saat membentuk serangan maupun melakukan tendangan langsung kegawang untuk mencetak gol. Menurut penulis seseorang dapat menendang bola dengan keras karena disebabkan oleh gaya yang ditimbulkan oleh kontraksi otot, dimana di dalam sel-sel otot itu terdapat metabolisme perubahan kimiawi dari zat kimia diubah menjadidienergi. (Proses Pembentukan ATP/adenosin trifosfat). Dan ditambah dengan ketepatan kaki menendang kebola dengan posisi tepat ditengah bagian bola atau sedikit kebawah bagian bola sehingga bola melambung jauh kedepan.

Menurut Ucup Yusuf (2000) mekanisme gerak tendangan jarak jauh dapat dilihat seperti bawah ini:

1. Letak kaki tumpu diletakkan di belakang bola dengan jarak 25-30 cm, arah kaki tumpu membuat sudut 45° dengan garis lurus arah bola.
2. Kaki yang menendang bola diangkat ke belakang kemudian diayunkan kedepan ke arah sasaran, hingga kura-kura kaki bagian dalam tepat mengenai tengah bagian bawah bola.
3. Bagian bola yang di tendang, tepat di tengah-tengah bawah bola dan bola akan melambung tinggi.

2.7 Penelitian yang Relevan

Kajian penelitian yang relevan adalah studi yang hampir setara dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yang digunakan sebagai referensi untuk mengkonfirmasi dan mendukung studi teoritis dan diperhitungkan saat melakukan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti mengambil beberapa penelitian yang relevan yang akan dilakukan antara lain:

1. Afrian Suprayitno (2011) dalam penelitian yang berjudul “Hubungan antara Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai dengan Ketepatan Hasil Tendangan Jarak Jauh (long pass) Pada Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Hizbul Wathan Yogyakarta KU 14-16 Tahun”. Populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah anggota sekolah sepakbola Hizbul Wathan KU 14-16 Tahun yang berjumlah 30 anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) ada hubungan signifikan antara panjang tungkai dengan ketepatan hasil tendangan jarak jauh (long pass), masing-masing ditunjukkan sebesar 0,530 dan 0,526 (2) ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan hasil tendangan jarak jauh (long pass) dengan hasil masing-masing 0,307 dan 0,298 (3) diperoleh koefisiensi korelasi antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan ketepatan hasil tendangan jarak jauh sebesar 0,587. Dalam pengujian uji F diperoleh nilai F sebesar 5,000 yang lebih besar dari nilai F table sebesar 3,522 pada taraf signifikan 5%.

2. Yoppy Ariansyah (2010) dalam penelitian yang berjudul “Hubungan Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Jauhnya Tendangan Passing Atas”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA N 1 Sayegan yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola, yang terdiri dari 42 orang. Pengujian persyaratan analisis data yaitu uji normalitas menggunakan uji kai kuadrat menghasilkan data yang linier. Hasil penelitiannya adalah (1) ada hubungan antara panjangtungkai dengan jauhnya tendangan passing atas, hal ini ditunjukkan $r = 0,660$ dengan $p = 0,000$, (2) ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap jauhnya tendangan passing atas, hal ini ditunjukkan $r = 0,754$ dengan $p = 0,000$, (3) ada hubungan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap jauhnya tendangan passing atas, hal ini ditunjukkan $F = 23,401$ dengan $p = 0,000$ (4) besar sumbangan yang diberikan panjang tungkai terhadap jauhnya passing atas adalah 65,2%.
3. Said (2009) dalam penelitian yang berjudul “Hubungan antara Power Otot Tungkai dan Kelentukan Togok terhadap Ketepatan Menendang Bola ke Gawang pada Siswa Sekolah Sepakbola Indonesia Muda Purwokerto Usia 12-14 tahun”. Populasi yang digunakan untuk penelitian adalah anggota klub Indonesia Muda Purwokerto usia 12-14 tahun yang berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan ketepatan menendang bola ke gawang dan hasil koefisien korelaso 0,454. Ini besar dari batas penolakan r tabel $5\% = 0,361$. (2) ada hubungan yang signifikan antara kelentukan togok dengan hasil koefisien korelasi lebih besar dari penolakan r tabel $5\% = 0,361$. (3) ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan kelentukan togok secara bersama-sama terhadap ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil ujiF menunjukkan Fhitung = 6,610 lebih besar dari Ftabel dan taraf signifikan $5\% = 3,36$.

2.8 Kerangka Berfikir

Siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Pasir Sakti sering melakukan operan tendangan jarak jauh yang kurang akurat. Kemampuan melakukan operan tendangan jarak jauh setiap individu memiliki hasil yang berbeda. Siswa berpostur tinggi berbeda hasil ketepatannya dengan siswa berpostur pendek. Faktor kondisi fisik lain berperan menentukan hasil operan tendangan jarak jauh.

Dalam sepak bola, kemampuan teknis untuk memukul bola besar memainkan peran besar. Untuk menang, Anda harus memukul bola secara akurat dengan tembakan panjang dan gol. Semua itu dapat dicapai jika para pemainnya memiliki teknik memukul bola yang baik dan didukung oleh kondisi fisik yang baik. Salah satu unsur kebugaran jasmani yang diperlukan untuk menunjang pelaksanaan pukulan jauh adalah kekuatan otot tungkai. Hal tersebut dikarenakan tendangan yang dominan dalam sepak bola adalah operan panjang dan juga operan dekat, dimana setiap pemain harus mampu mengontrol kekuatan tendangan saat memukul bola agar bola dapat dikuasai dengan mudah.

Panjang tungkai adalah ukuran panjang kaki seseorang dari kaki sampai trokanter mayor, kira-kira pada bagian terluas tulang di permukaan luar paha, dan ketika paha digerakkan, trokanter mayor dapat dirasakan dari atas tulang paha yang dapat digerakkan. Seseorang dengan kaki panjang lebih mungkin untuk melakukan pukulan jarak jauh, tetapi tidak selalu tembakan jarak jauh yang akurat, karena itu semua membutuhkan latihan.

Dapat dikatakan bahwa faktor kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai berpengaruh terhadap pukulan jauh dalam permainan sepak bola. Hubungan ini tetap merupakan asumsi yang perlu dibuktikan secara empiris melalui penelitian.

2.9 Hipotesis Penelitian

Suryabrata (2012) mengatakan hipotesis merupakan jawaban terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya, maka di susun hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.

H_1 : Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti.

2. H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir sakti.

H_2 : Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap hasil tending anjarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir sakti.

3. H_0 : Tidak ada hubungan yang sigifikan antara power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir sakti.

H_3 : Ada hubungan yang signifikan antara daya power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir sakti.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Menurut (Babbie, E. 2004) dalam buku Etta Mamang Sangadji dan Sopiah (2010) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif korelasional. Menurut Riduwan (2005) metode deskriptif korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey yang artinya dengan metode ini, penelitian dapat dilakukan terhadap populasi besar ataupun kecil. Meski begitu, data yang diteliti lebih lanjut hanyalah sampel dari populasi tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil Tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola pada SMA Negeri 1 Pasir Sakti.

3.2. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010), variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi tujuan penelitian. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi sebagaimana dikutip oleh Arikunto (2010) variabel diartikan sebagai gejala yang bervariasi. Gejala merupakan objek kajian, jadi variabel adalah objek kajian yang bervariasi.

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang diselidiki, yaitu:

3.2.1 Variabel bebas

variabel yang nilai-nilai nya tidak tergantung pada variabel lainnya yang berguna untuk meramalkan dan menerangkan nilai variabel yang

disimbolkan dengan (X), adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu power otot kaki (X1) dan panjang tungkai (X2).

3.2.2 Variabel terikat

variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya dan merupakan variabel yang diterangkan nilainya dan dilambangkan dengan (Y). Variabel terikat yaitu Tendangan jarak jauh.

3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Etta Mamang Sangadji dan Sopiah (2010) variabel adalah konstrak yang diukur dengan berbagai macam nilai untuk memberikan gambaran lebih nyata mengenai fenomena - fenomena. Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas (X) : dalam penelitian ini ada dua variabel bebas yaitu:

1. Variabel bebas 1 (X1) adalah : Power Otot Tungkai.
2. Variabel bebas 2 (X2) adalah : Panjang Tungkai.
3. Variabel terikat (Y) adalah : Hasil Tendangan Jarak Jauh.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 1 pasir sakti. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah semua anggota tim Sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti yang berjumlah 20 peserta sehingga penelitian ini juga disebut penelitian populasi.

3.4.2 Sampel

Menurut Arikunto (2010:), Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk penentuan jumlah sampel berpedoman pada yang dikemukakan oleh Arikunto (2010) bahwa apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10 – 15% atau 20 – 25% atau lebih. Adapun dalam penelitian ini cara pengambilan sampel adalah dengan cara total

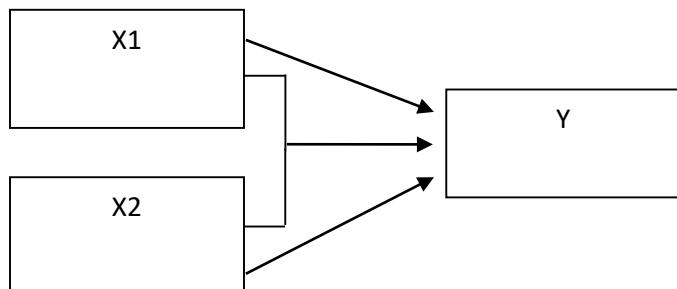
sampling yaitu mengikutsertakan semua individu atau anggota populasi menjadi sampel (Arikunto, 2010). Sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel penelitian populasi sampel sebesar 20 siswa.

3.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pasir Sakti Peneliti mengambil sampel semua siswa pemain sepakbola SMA Negeri 1 Pasir Sakti yaitu berjumlah 20 siswa dan penelitian dilakukan selama 2 hari.

3.6 Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan dalam penelitian, karena desain penelitian dapat menjadi pedoman yang lebih jelas untuk melakukan penelitian. Seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (2006), perencanaan proyek penelitian adalah “kegiatan satu lawan satu yang disiapkan oleh peneliti atau rencana untuk dilaksanakan”. Ada dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikat yaitu hasil tendangan jarak jauh dan variabel bebas yaitu power otot tungkai dan panjang tungkai. Adapun gambar desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian
(Sumber: Sugiyono, 2011)

Keterangan :

- X1 : Power otot tungkai
- X2 : Panjang tungkai
- Y : Tendangan jarak jauh
- : Garis hubung antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002) instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan one-shot-model yaitu pendekatan yang menggunakan satga.

1. Power Otot Tungkai menggunakan tes *Vertical Jump*.
2. Panjang Tungkai menggunakan Antrophometer
3. Tes Kemampuan Tendangan Jarak Jauh.

3.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Untuk memperoleh data-data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data-data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah. Data yang perlu dikumpulkan ini menggunakan metode survei dengan teknik tes, pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode survei, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan.

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan, Suharsimi arikunto (2002). Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan tes power otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh.

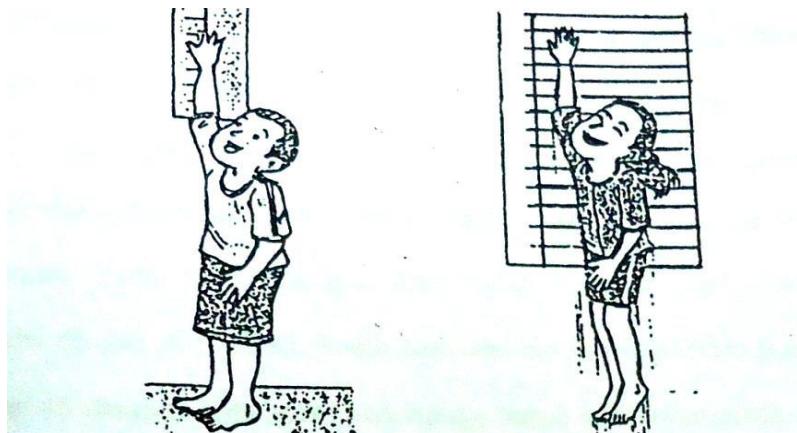
- a. Tes Power Otot Tungkai dengan loncat (*Vertikal jump*)
 1. Alat yang digunakan
 - a) Papan meteran
 - b) Kapur (rabuk)

- c) Penghapus
- d) Alat tulis
- e) Buku catatan

2. Pelaksanaan

Siswa melakukan lompatan sebanyak 3 kali sikap awalan sedikit jongkok disamping papan meter dan sebelum tangan meraih papan meter di ambil tinggi raihannya kemudian anak melakukan lompatan sebanyak 3 kali dan lompatan diambil yang paling tinggi, sebelum melompat tangan anak dikasih kapur atau rabuk terlebih dahulu agar mudah dalam pengambilan data pelaksanaan dilakukan perorangan bergantian, dan setelah selesai pada urutan terakhir. Maka tes dilakukan dari awal lagi, hal ini di lakukan agar siswa dapat beristirahat dan kondisinya dapat pulih kembali.

3. Nilai / skor Hasil yang di pergunakan dalam penelitian ini di ambil dari hasil yang terbaik atau tertinggi lompatanya.



Gambar 3.2 *Vertical Jump/Loncat Tegak*

(Sumber: Tim Anatomi UNY, 2007)

Tabel 3.1 Norma Tes Power Otot Tungkai

Nilai	Pria (cm)
Istimewa	>250
Sangat Baik	241-250
Di Atas Rata-Rata	231-240
Rata-Rata	221-230
Di Bawah Rata-Rata	211-220
Kurang	191-210
Kurang Sekali	<191

(Sumber: Sugiyono, 2008)

b. Tes Pengukuran Panjang Tungkai

1. Alat yang dipergunakan.

- Antrophometer.
- Alat tulis
- Buku catatan

2. Pelaksanaan

Di tes berdiri tegak lurus dan menempel ditembok, tubuh tetap tegak lurus kedepan. Panjang tungkai mula diukurdari spinailiaca anterior superior sampai malleolus lateral. Apabila penggaris sudah menunjukkan pada bawah mata kaki dan ujung pangkal paha maka baca angka dalam satuan cm.

**Gambar 3.3** Alat Antrophometer

(Sumber: Bima Adi Bagaskara, 2017)

3. Nilai / skor

Hasil yang diperoleh berupa catatan pengukuran panjang tungkai.

c. Tes Tendangan Jarak Jauh

Menggunakan tes long pass test. Alat ukur ini mempunyai reliabilitas 0.99 dan validitasnya 0.94 diambil dari buku Measurement Concepts in Physical Education (Frank M. Verduci. Ed.D, dalam Wibowo, 2013, hlm. 40). Adapun penghitungan skor dilakukan berdasarkan pada hasil terjauh (terbaik) yang dihasilkan saat melakukan tendangan. Diambil dari jarak awal bola ditendang hingga pertama jatuhnya bola ke tanah. Hasil terbaik dari ketiga tes menendang bola merupakan skor yang diperoleh masing-masing testee dalam satuan meter.

1. Alat yang digunakan yaitu :

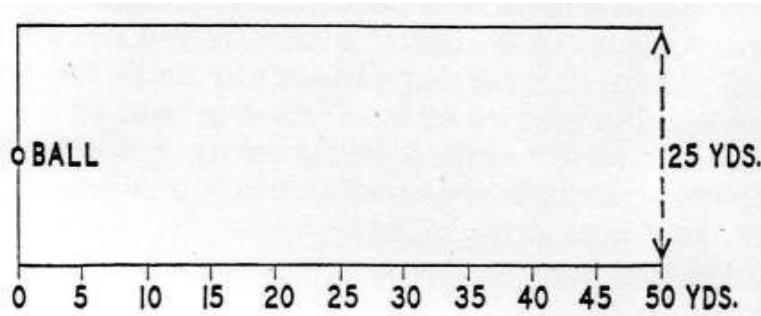
- a. Bola
- b. Meteran Roll (Terbuat dari fiber tahan panas).
- c. Lapangan sepakbola
- d. Tali raffia
- e. Alat tulis

Jumlah testor sebanyak 3 orang, dua testor mengamati dan mengawasi jatuhnya bola pada lapangan tes, dan satu orang testor mencatat hasil tendangan jarak jauh yang dicapai oleh siswa.

2. Pelaksanaan tes tendangan jarak jauh Teste berada dibelakang titik pinalti dimana bola diletakkan dan posisi bola diletakkan diatas titik pinalti lapangan sepakbola yang berjarak 11 meter dari garis gawang dan posisi bola diam. Setelah bola sudah diletakkan, teste melakukan ancang-ancang atau mundur sebanyak 6 langkah kebelakang sebelum menendang bola, kemudian teste melakukan tendangan dalam tiga kesempatan menggunakan kaki sesuai dengan pilihan kaki terkuat teste,

apakah kaki kanan atau kaki kiri, lalu teste menendang semaksimal mungkin dengan kaki terkuat.

3. Penilaian tes tendangan jarak jauh Penghitungan skor dilakukan berdasarkan pada hasil terjauh (terbaik) yang dihasilkan saat melakukan tendangan, lalu Testor mengukur hasil tendangan menggunakan meteran roll yang panjangnya 100 meter/10.000 cm, pada saat awal bola jatuh testor menancapkan patok kayu, kemudian testor mengukur menggunakan meteran roll dimulai dititik nol berada dipatok kayu yang sudah ditancapkan petugas testor, dengan cara meteran ditarik lurus dan kencang sampai ketitik pinalti tempat awal menendang bola, lalu testor melihat hasil berupa angka pada meteran roll yang tepat diatas titik pinalti, kemudian scor teste diambil dari hasil tending yang terjauh dari 3 kesempatan menendang, hingga didapatkan hasil data berupa angka dalam satuan meter dari 20 siswa.
4. Tes tersebut dinyatakan gagal apabila Bola yang ditendang keluar garis batas yang telah ditentukan sesuai ukuran lapangan sepakbola dan bola yang ditendang tidak melambung atau datar, bentuk lapangan tes penilaian tendangan jarak jauh bias dilihat gambar sebagai berikut.



Gambar 3.4 Lapangan Tes *Long Pass*
(Sumber: Frank M. Verduci. Ed. D, dalam Wibowo, 2013)

Tabel 3.2 Norma Tendangan Jarak Jauh

Skor	Kriteria
> 45	Sangat Baik
31 – 45	Baik
16 – 30	Cukup
0 – 15	Kurang

(Sumber: Sugiyono, 2008)

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data ditunjukkan untuk mengetahui jawaban akan pertanyaan pertanyaan dalam penelitian. Mengingat data yang ada adalah data yang masih mentah dan memiliki satuan yang berbeda, maka perlu disamakan satuan ukurannya sehingga lebih mudah dalam pengolahan data selanjutnya. Dengan demikian data mentah diubah menjadi data yang standart (skor). Sebelum mencari Hubungan power otot tungkai (X1) dan panjang tungkai (X2) terhadap tendangan jarak jauh (Y) sepakbola, maka dilakukan uji validitas dan reabilitas instrumen penelitian. Uji validitas dan reabilitas instrumen ini menggunakan uji normalitas dan homogenitas.

3.8.1 Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan, dari hasil uji prasyarat tersebut akan diketahui apakah data berdistribusi normal dan homogen atau sebaliknya. Hal ini diketahui untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam uji beda. Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan non parametrik yang dikenal dengan uji lilliefors (Sudjana, 2002). Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal dan jika sebaliknya, data tersebut tidak berdistribusi normal (Sudjana, 2002).

2. Uji Homogenitas

Sedangkan untuk melihat homogenitas maka digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{S_{besar}}{S_{kecil}}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut: Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, artinya data homogen dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti data tidak homogen (Sugiyono, 2012:).

3.8.2 Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis 1

Menurut Suharsimi Arikunto (2010), untuk menguji hipotesis antara X_1 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

N : Jumlah sampel

X : Skor variabel X

Y : Skor variabel Y

$\sum X$: Jumlah skor variable

$X \sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah skor variabel X^2

$\sum Y^2$: Jumlah skor variabel Y^2

2. Uji Hipotesis kedua

Untuk mencari kontribusi dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam Arikunto (2010), untuk menguji hipotesis antara X_2 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi
- N : Jumlah sampel
- X : Skor variabel X
- Y : Skor variabel Y
- $\sum X$: Jumlah skor variable
- $X \sum Y$: Jumlah skor variabel Y
- $\sum X^2$: Jumlah skor variabel X^2
- $\sum Y^2$: Jumlah skor variabel Y^2

3. Uji Hipotesis 3

Menurut Riduwan (2005) untuk menguji hipotesis antara X1 dan X2 ke Y digunakan statistik F melalui model korelasi ganda antara X1 dan X2, dengan rumus:

$$r_{X1X2} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{X1X2} = Koefesien korelasi antara X1 dan X2
- N = Jumlah sampel
- X_1 = Skor Variabel X1
- X_2 = Skor Variabel X2
- $\sum X_1$ = Jumlah skor variabel X1
- $\sum X_2$ = Jumlah skor variabel X2
- $\sum X_{12}$ = Jumlah dari kuadrat skor variabel X1
- $\sum X_{22}$ = Jumlah dari kuadrat skor variabel X2

Menurut Sugiyono (2010), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r product moment. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r pada tabel 3 berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak Rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

Untuk mencari besarnya hubungan antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisian Determinansi:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Detreminansi

r = Koefisien Korelasi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan power otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepak bola SMA Negeri 1 Pasir Sakti dengan nilai r hitung ($X_1.Y$) = $0,825 > r$ tabel (0,05) (18) = 0,468, sehingga H_a diterima
2. Ada hubungan panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepak bola SMA Negeri 1 Pasir Sakti dengan nilai r hitung ($X_1.Y$) = $0,634 > r$ tabel (0,05) (18) = 0,468, sehingga H_a diterima.
3. Ada hubungan power otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepak bola SMA Negeri 1 Pasir Sakti dengan nilai r hitung ($X_1.Y$) = $0,848 > r$ tabel (0,05) (18) = 0,468, sehingga H_a diterima.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur praktisi sebagai bahan acuan dalam latihan tendangan jarak jauh, bahwa power otot tungkai dan panjang tungkai saling berhubungan dengan tendangan jarak jauh. Praktisi dalam memfokuskan pelatihan terhadap power otot tungkai untuk mendapatkan hasil tendangan jarak jauh yang sempurna.
2. Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dan dokumentasi bagi pihak kampus sebagai bahan acuan penelitian yang akan datang.
3. Kelemahan dari penelitian ini adalah jumlah data yang digunakan masih relatif sedikit sehingga dianjurkan bagi penelitian selanjutnya agar dapat

menggunakan data yang lebih banyak lagi, agar didapatkan hasil penelitian yang lebih baik.

4. ,Penelitian selanjutnya juga diharapkan agar menambahkan variabel lain diluar variabel yang telah digunakan karena diduga masih terdapat banyak variabel yang dapat mempengaruhi tendangan jarak jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. 2017. Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. *Journal of Physical Education and Sports*, 6 (1), 7–13
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian, suatu Pendekatan Praktek* (Edisi Revisi VI). Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2002. *Instrumen Penelitian*.Rineka. Jakarta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Bafirman. 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Repotori UNP, Depok.
- Bagaskara, B. A. 2017. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Hasil Keterampilan Passing Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Ambarawa Kabupaten Pringsewu Tahun Ajaran 2017/2018. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Bompa. 2009. *Periodization Theory and Methodology of Training*. Sheridan Books, USA.
- Danurwindo. 2017. *Kurikulum Pembinaan Sepakbola Indonesia*, Persatua, Jakarta.
- Dinata, M. 2007. *Sepakbola*. Cerdas Jaya, Jakarta.
- Frankel, J. P, & Wallen N. E. 2008. *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill Companies, Inc, New York.
- Harsono. 2001. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. PT.Dirjen Dikti P2LPT, Jakarta.
- Irwandi. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. UNP PRESS, Padang.
- Ismaryat. 2006. *Tes Pengukuran Olahraga*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Koger, R. 2007. *Latihan Dasar Andal Sepakbola Remaja*. PT. Saka Mitra Kompetensi, Klaten.

- Komarudin. 2005. *Dasar Gerak Sepakbola*. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Luxbacher, J. A. 2012. *Sepakbola Edisi Kedua*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Mielke, D. 2007. *Dasar-Dasar Sepakbola*. Human Kinetiek, Jakarta.
- Muhajir. 2016. Permainan Sepak Bola. <Http://Repository.Uin-Suska.Ac.Id/5864/3/BAB%20II>.
- Nugraha. A. 2012. Kemampuan Ketepatan Longpass Siswa Sekolah Sepakbola Kota Jambi. *Jurnal of sport science and Coaching*, 4 (1): 60-69.
- Pratomo, C., & Aditya, G. 2020. Hubungan Panjang Tungkai dan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Penalti. *Journal of Physical Education*. 1(1), 10-17.
- Riduwan. 2005. *Prosedur Penelitian*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Rollin. 2029. *Permainan Sepak Bola*. <Http://Repository.Uin-Suska.Ac.Id/5864/3/BAB%20II>.
- Sangadji, E. M., & Sopiah. 2010. *Metode Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- Sangadji, E. M., & Sopiah 2010. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta.
- Santosa, D. 2015. Pengaruh Pelatihan Sequat Jump dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak (Power) Otot Tungkai. *Journal Kesehatan Olahraga* Volume 3 No.1 Tahun 2015. Universitas Negeri Surabaya
- Sarumpeat , 1992 *Pemainan Besar*. Depdikbud. Jakarta.
- Sarumpeat. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti Proyek Pembinaan Kependidikan.
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sener. 2015. *Kajian Pustaka*. <Http://Repository.Uin-Suska.Ac.Id/5864/3/BAB%20II>.
- Soedjono. 2005. *Sepakbola Teknik dan Kerjasama*. IKIP, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.

- Suharsimi, A. 2004. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Tarsito, Bandung.
- Sulistianta, H. 2022. Terampil Bermain Sepakbola. Yogyakarta: Media Akademi
- Suryabrata, S. 2012. *Metodologi Penelitian*. PT. Raja Gravindo Persada, Jakarta.
- Syafrudin. 2013. *Ilmu Kepelatihan Olahraga Padang*: UNP
- Sudibjo, P., & Noerhadi, M. 2003. *Diktat Anatomi Manusia*. Laboratorium Anatom FIK Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Wibowo. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia*. Graha Ilmu, Indonesia.
- Yusuf, U. 2000. *Anatomi Fungsional*. Depdiknas Dirjen Dikti, Jakarta