

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA  
KAKI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING DALAM PERMAINAN  
SEPAK BOLA PADA SISWA KELAS X SMK MODELING  
KABUPATEN SORONG**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**Matias Boni Woy**

**NIM.148520121048**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JAMANI  
FAKULTAS BAHASA SOSIAL DAN OLAHRAGA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG**

**2025**

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA  
KAKI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING DALAM PERMAINAN  
SEPAK BOLA PADA SISWA KELAS X SMK MODELING  
KABUPATEN SORONG**

**Skripsi**

**Untuk memperoleh oleh derajat sarjana pada  
Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong**

**Dipertahankan dalam ujian skripsi**

**Pada tanggal 08 Maret 2025**

**Oleh**

**MATIAS BONI WOY**

**lahir**

**Fakfak**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA**  
**KAKI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING DALAM PERMAINAN**  
**SEPAK BOLA PADA SISWA KELAS X SMK MODELING**  
**KABUPATEN SORONG**

NAMA : MATIAS BONI WOY  
NIM : 148520121048

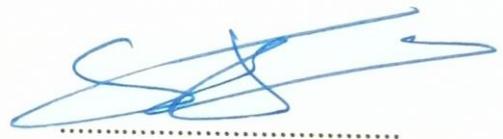
Telah Di Setujui Tim Pembimbing

Pada 16 Maret 2024

**Pembimbing I**

**SAIFUL ANWAR, M.Pd**

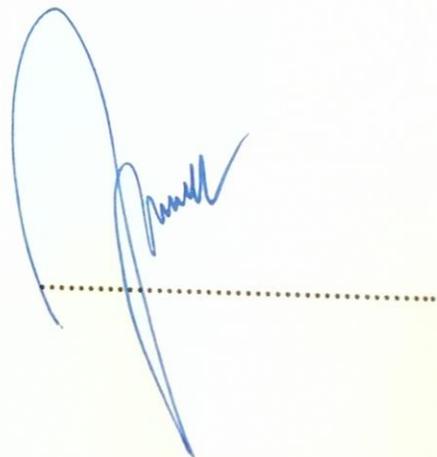
**NIDN.1426079301**



**Pembimbing II**

**WASKITO AJI SURYO PUTRO.M.Or. AIFU-FIT.**

**NIDN.1117019002**



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA**  
**KAKI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING PADA SISWA KELAS X**  
**SMK MODELING KABUPATEN SORONG**

NAMA : MATIAS BONI WOY

NIM : 148520121048

Skripsi ini telah di sahkan oleh Dekan Fakultas Bahas Sosial dan Olahraga  
Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Pada 10 Maret 2025

  
Dekan  
  
**RONI ANDRI PRAMITA, M.Pd.**

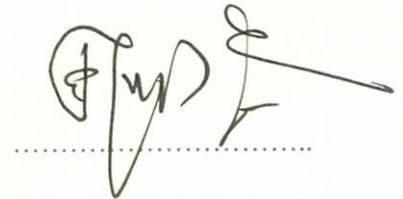
NIDN. 1411129001

Tim penguji Skripsi

1. HARMAMAN, M.Pd.  
NIDN. 1430109601

  
.....

2. SUGIONO.M.Pd.  
NIDN. 898440022

  
.....

3. SAIFUL ANWAR, M.Pd.  
NIDN. 1426079301

  
.....

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi,dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain,kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Sorong 08 Maret 2025  
Yang membuat pernyataan,

**MATIAS BONI WOY**

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO**

Tidak ada sesuatu yang tidak dapat terjadi kalau tuhan sudah berkata

### **PEMBAHASAN**

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, aku persembahkan hasil skripsi ini untuk orang-orang yang ku sayangi :

- Bapak dan ibu tercinta yang tak pernah Lelah mendoakan, menyemangatiku dan pengorbanan yang tak pernah cukup ku membalas.
- Kakak dan adikku yang selalu mendo'akan dan menginspirasi.
- Dosen pembimbing dan kepala program studi Pendidikan jasmani yang telah membimbing.
- Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan dukungan.

## ABSTRAK

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian di SMK MODELING Kabupaten Sorong khususnya Siswa Kelas X, kurangnya kemampuan shooting dalam melakukan Teknik shooting pada permainan sepak bola. Dengan ini bermaksud mengambil judul tentang: "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Shooting Pada Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong". Berdasarkan informasi tersebut, dan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting tertarik untuk meneliti lebih lanjut Jenis dan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif untuk melihat adanya korelasi atau hubungan. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi, karena di dalam penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. Dimana siswa memiliki kemampuan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting maka dengan sendirinya menghasilkan tendangan cepat dan kuat, sebaliknya dengan kemampuan kekuatan otot tungkai yang kurang, maka dengan sendirinya akan menghasilkan tendangan yang lambat dan tidak efisien. Dari hasil tersebut diketahui bahwa nilai F hitung 765 dengan tingkat signifikansi 0,003 0,05, berarti ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

**Kata kunci :** *"Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Shooting Pada Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong"*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi penelitian yang berjudul **“HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA SISWA KELAS X SMK MODELING KABUPATEN SORONG”** tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan Skripsi penelitian ini adalah untuk mempelajari cara pembuatan skripsi pada UNIMUDA Sorong dan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jasmani. Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun material, sehingga Skripsi penelitian ini dapat selesai. Ucapan terimakasih ini penulis tujukan kepada:

1. Bapak Dr.Rustamadji,M.Si., selaku rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
2. Bapak Saiful Anwar,M.Pd., selaku ketua Program studi Pendidikan Jasmani.
3. Bapak Saiful Anwar, M.,Pd., selaku Dosen pembimbing I yang telah mendidik dan memberi bimbingan selama masa Pendidikan.
4. Bapak Waskito Aji Suryo Putro.M.Or.AIFU-FIT selaku Dosen pembimbing II
5. Orang tua yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat selama penulisan Skripsi penelitian ini.
6. Teman-temanku satu bimbingan penelitian Skripsi yang telah berjuang Bersama-sama penulis dalam menyelesaikan Skripsipemelitian ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan Skripsi penelitian ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa Skripsi penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan Skripsi penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Sorong, 08 Maret 2025

MATIAS BONI WOY

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Hipotesis Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Definisi Oprasional .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Kajian Teori .....	5
2.1.1. Pengertian Sepak Bola .....	5
2.1.2. Tujuan Permainan Sepak Bola.....	6
2.1.3. Ukuran Lapangan Sepak Bola.....	6
2.1.4. Ukuran Gawang .....	7
2.1.5. Ukuran Bola Sepak .....	7
2.1.6. Peraturan Permainan Sepak Bola.....	8
2.1.7. Teknik Dasar Permainan Sepak Bola .....	10
2.1.8. Hakikat Shooting .....	10
2.1.9. Teknik Shooting.....	11

2.1.10. Pengertian Kemampuan Shooting.....	12
2.1.11. Pengertian Kekuatan otot Tungkai .....	13
2.1.12. Pengertian Koordinasi Mata Kaki.....	15
2.1.13. Pengertian Kemampuan Shooting.....	16
2.1.14. Pengertian Hubungan.....	17
2.1.15. Pengertian Kekuatan .....	18
2.2. Penelitian Terdahulu .....	18
2.3. Kerangka Berfikir.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
3.2. Variable Penelitian .....	26
3.3. Waktu dan Tempat .....	26
3.4. Populasi dan Sample .....	27
3.5. Teknik pengumpulan Data .....	28
3.5.1. Pengertian Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.5.2. Tes Kekuatan Otot Tungkai .....	28
3.5.3. Tes Koordinasi Mata Kaki .....	29
3.5.4. Kemampuan Shooting.....	30
3.5.5. Teknik Analisa Data.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	32
4.1.1. Deskripsi Data Hasil Peneliiian .....	32
4.2 Pembahasan .....	38
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
5.1. Kesimpulan .....	39
5.2. Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABLE

Table 1.	Jumlah SISWA KELAS X SMK MODELING Kabupaten Sorong .....	27
Table 2.	Rangkuman hasil analisis deskriptif kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola.....	32
Table 3.	Rangkuman hasil uji normalitas data kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola.....	34
Table 4.	Rangkuman hasil analisis regresi kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting .....	35
Table 5.	Rangkuman hasil analisis regresi koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting .....	36
Table 6.	Rangkuman hasil analisis regresi kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting.....	37

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. Lapangan Sepak Bola.....</b>	<b>6</b>
<b>Gambar 2. Gawang Sepak Bola.....</b>	<b>7</b>
<b>Gambar 3. Bola Sepak.....</b>	<b>7</b>
<b>Gambar 4. Menendang dengan Punggung Kaki.....</b>	<b>12</b>
<b>Gambar 5. Otot Tungkai.....</b>	<b>15</b>
<b>Gambar 6. Skema Desain Penelitian Korelasi.....</b>	<b>25</b>
<b>Gambar 7. Squad Jump.....</b>	<b>28</b>
<b>Gambar 8. Sekema Pelaksanaan Soccer Wall Test.....</b>	<b>30</b>
<b>Gambar 9. Bentuk Lapangan untuk Test Shooting.....</b>	<b>31</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Di Tiongkok pada masa Dinasti Han pada abad kedua dan ketiga SM, orang biasa menggiring bola kulit dengan menendangnya ke jaring kecil. Jepang juga memiliki permainan bernama kemari yang sebanding. Dengan mendefinisikan prinsip-prinsip dasar, sepak bola modern mulai terbentuk di Inggris dan dengan cepat mendapatkan popularitas di antara berbagai kelompok.

Sepak bola mendapatkan popularitas di perguruan tinggi dan sekolah pada tahun 1815 sebagai hasil dari perkembangan yang signifikan. Di Freemason Tavern pada tahun 1863, 11 sekolah dan klub berkumpul untuk membuat peraturan standar pertama untuk permainan sepak bola. Pelaut, pedagang, dan tentara Inggris menyebarkan olahraga ini ke seluruh dunia pada tahun 1800-an. Asosiasi Sepak Bola Internasional (FIFA), asosiasi pemain sepak bola tertinggi di dunia, didirikan pada tahun 1904, dan beberapa kejuaraan internasional diadakan di Paris, Prancis, pada awal tahun 1900-an. Kegiatan ini juga populer, terutama setelah abad keenam belas. Keterlibatan Indonesia dalam sepak bola dimulai pada 19 April 1930, ketika Ir mendirikan Persatuan Sepak Bola Seluruh Indonesia (PSSI) di Yogyakarta.

Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan/pertandingan, dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi puncak dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya yang berkualitas berdasarkan Pancasila.

(Cholik Mutohir.1992). Menurut Subagyo Irianto (2010:03), sepak bola adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang dipersebutkan oleh pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan bermaksud memasukkan bola. Dari keterangan dapat disimpulkan permainan sepak bola adalah permainan yang didominasi menggunakan kaki serta menyerang dan bertahan.

Sepak bola adalah suatu permainan beregu yang dimainkan, masing-masing regunya terdiri dari sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang. Sepak bola adalah permainan yang sangat populer dan paling banyak di gemari dari kalangan anak-anak, dewasa hingga orang tua di Papua Barat khususnya Kabupaten Sorong. Permainan sepak bola merupakan permainan beregu yang memerlukan kerjasama antara sesama anggota tim. Untuk bermain sepak bola yang baik maka harus menguasai teknik-teknik dasar sepak bola sehingga pemain dapat bermain sepak bola dengan baik. Tujuan dari permainan sepak bola adalah masing-masing regu atau kesebelasan berusaha menguasai bola, memasukkan bola, ke dalam gawang lawan sebanyak mungkin, dan berusaha mempertahankan daerahnya dari serangan lawan agar tidak kemasukkan bola.

Menurut Muhajir Shooting atau menendang bola biasanya menggunakan punggung kaki (*instep foot*). Caranya, kaki tumpu diletakkan di samping dan sejajar dengan bola. Selanjutnya kaki menendang di ayun ke belakang. Disaat kaki bersentuh dengan bola, maka ujung sepatu harus mengarah ke tanah. Bagian kaki yang mengenai bola sepatunya adalah punggung kaki atau bagian tali sepatu. Saat menendang, Gerakan kaki haruslah berada di atas bola. Setelah menendang kaki tak boleh diam. Kaki penendang harus mengikuti arah ke mana dirinya menendangn. Hal ini dimaksud agar tak terjadi cedera. Gerakan ini bisa di sebut sebagai Gerakan (*follow trough*). Dari keterangan di atas dapat di simpulkan menendang jarak jauh di butuhkan Teknik yang benar agar tendangan yang di hasilkan maksimal dan gerakan yang benar dapat terhindar dari cedera yang di inginkan.

berdasarkan hasil pengamatan penelitian di SMK Modeling Kabupaten Sorong khususnya Siswa Kelas X kurangnya kemampuan *shooting* dalam melakukan Teknik *shooting* pada permainan sepak bola. Dengan ini bermaksud mengambil judul tentang:”Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong”.

Berdasarkan informasi tersebut, dan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* tertarik untuk meneliti lebih lanjut.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong?
2. Apakah ada hubungan koordinasi mata kaki terhadap *shooting* permainan sepak pada siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong?
3. Apakah ada hubungan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting permainan sepak bola dengan hasil kemampuan Siswa Kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
2. Mengetahui hubungan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* permainan sepak bola dengan hasil kemampuan Siswa Kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
3. Mengetahui kemampuan *shooting* permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong dalam permainan sepak bola.

## **1.4. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian di atas, dapat diuraikan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada hubungan signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap hasil kemampuan *shooting* sepak bola.
2. Ada hubungan signifikan antara koordinasi mata kaki terhadap hasil kemampuan *shooting* sepak bola.
3. Ada hubungan signifikan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki dengan hasil kemampuan *shooting* sepak bola.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Dapat dijadikan bahan referensi, bahan pembelajaran, dan membantu guru dan mahasiswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan dalam proses pembelajaran.
2. Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan informasi khususnya di bidang olahraga tentang hubungan kekuatan otot kaki dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola.

### **1.6. Definisi Oprasional**

Operasi diartikan sebagai perbuatan yang berdasarkan norma, sesuai, dan tidak melanggar norma atau aturan menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Menurut Cholid Narbuko dan H. Abu Achmadi (2007: 118), landasan teori variabel penelitian menentukan relevansinya, dan hipotesis Pwnwlitian membuktikan kejelasannya.

1. Agar tetap menjadi topik penelitian ini, definisi operasional variabel yang digunakan akan diberikan di bawah ini. Menurut Mochamad Sajoto (1988:16), kekuatan otot tungkai merupakan faktor keadaan fisik seseorang yang mempengaruhi kemampuannya menggunakan otot untuk menerima beban ketika berfungsi. Jelas dari informasi di atas bahwa menjaga kesehatan fisik yang prima dan melakukan olahraga yang tepat dapat membantu otot menjadi cukup kuat untuk menahan beban dan melakukan yang terbaik. Koordinasi mata kaki menurut Suharno (1993:61) koordinasi adalah kemampuan atlit untuk merangkaikan beberapa unsur gerak menjadi satu Gerakan yang utuh dan selaras. Dari keterangan di atas dapat di simpulkan bahwa pentingnya koordinasi panadangan mata gerak kaki dalam melakukan *shooting*, mata untuk melihat bola dan sasaran kemudian di lanjutkan dengan menendang bola.
2. Kemampuan *shooting* menurut Sugiyanto SD (1997:17) menembak bola (Shooting) adalah tendangan kea rah gawang dengan tujuan untukmemasukan bola ke gawang lawan paling sering dengan menendang bola.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kajian Teori**

##### **2.1.1. Pengertian Sepak Bola**

Pengertian Sepak Bola – Menurut etimologi, kata “Sepak Bola” dan “Bola” adalah asal mula kata “sepak bola” mempunyai arti. Menendang dengan kaki dapat diartikan sebagai sepak bola atau menendang. Sebaliknya, “bola” adalah benda bermain berbentuk bulat yang terbuat dari kulit, karet, atau bahan sejenisnya. Sejarah singkat sepak bola dimulai dari budaya Roma, Cina, dan Yunani pada zaman dahulu. Peradaban-peradaban inilah yang menjadi tempat akar sejarah sepak bola pertama kali muncul, menurut penelitian mengenai masa lalu olahraga tersebut.

Pemain menendang/mengurus bola maju mundur saat bermain sepak bola. Akibatnya, seorang pemain menendang bola sambil membidik gawang dan berusaha mencetak gol untuk bermain sepak bola. Kemudian permainan sepak bola di lakukan dalam 2 babak, dimana pada tiap babak terdiri dari 45 menit. Waktu istirahat berada di antara dua babak yaitu sebanyak 10 menit. Kemudian satu tim akan dinyatakan sebagai pemenang, jika mampu mencetak gol ke gawang lawan dengan sebanyak mungkin.

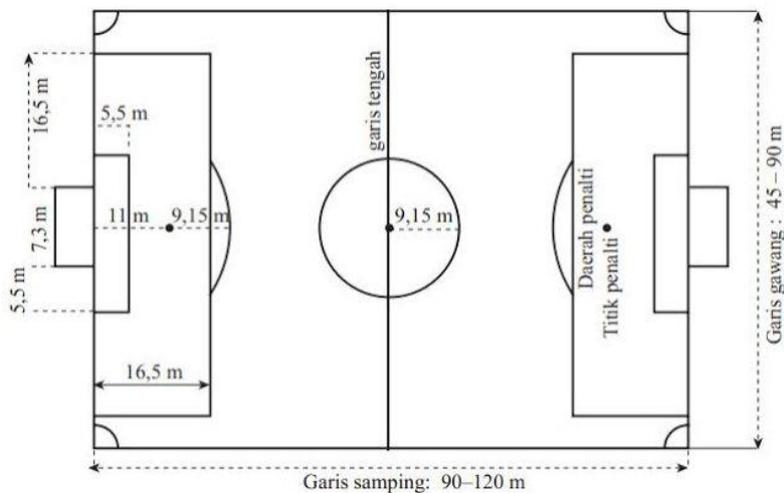
Tarigan (2002:1) mengatakan bahwa Sepak Bola merupakan permainan beregu yang paling populer di dunia dan bahkan tekah menjadi permainan nasional bagi setiap negara Eropa, Amerika Selatan, Asia, Afrika dan bahkan pada saat ini permainan itu di gemari di Amerika Serikat. Pengertian Sepak Bola Menurut Luxbacher (2008:2) bahwa definisi sepak bola adalah pertandingan yang di mainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri atau beranggota 11 orang dimana setiap tim mempertahankan gawang dan berusaha menjebol gawang masing-masing.

### 2.1.2. Tujuan Permainan Sepak Bola

Tujuan permainan sepak bola adalah untuk memasukan bola ke dalam gawang lawan sebanyak mungkin sehingga memenangkan pertandingan. Berikut ini adalah beberapa tujuan yang ingin di capai dalam permainan sepak bola:

- 1) Menciptakan gol ke gawang lawan
- 2) Menghalai atau mencegah bola agar tidak masuk ke gawang sendiri
- 3) Membangun kerja sama tim agar permainan lebih solid
- 4) Membangun dan menjaga sportifitas antar pemain sepak bola dan menciptakan permainan yang adil
- 5) Meningkatkan kebugaran dan Kesehatan tubuh
- 6) Meraih prestasi dalam dunia olahraga, khususnya sepak bola

### 2.1.3. Ukuran Lapangan Sepak Bola



**Gambar 1. Lapangan Sepak Bola**

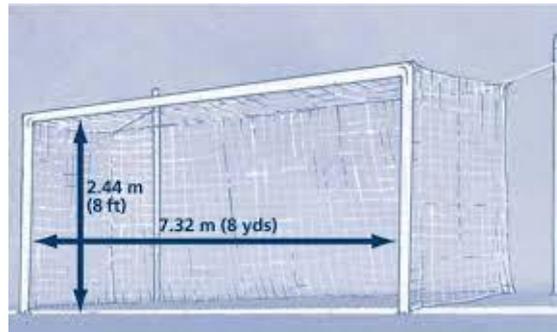
**(Sumber: Mono, 2018:12)**

Keterangan ukuran lapangan sepak bola :

1. Daerah penalti ukuran 40,3 meter x 16,5 meter
2. Daerah gawang ukuran 18,3 meter x 5,5 meter
3. Jari-jari lingkaran tengah ukuran 9,15 meter

4. Panjang samping garis ukuran 90 meter-120 meter
5. Lebar ukuran 45 meter-90 meter
6. Jarak titik tendangan penalty dari garis gawang 11 meter

#### 2.1.4. Ukuran Gawang Sepak Bola



**Gambar 2. Gawang sepak bola.**

**(Sumber: Anita 2018:8)**

Keterangan ukuran gawang

1. Gawang permainan sepak bola dibuat dari bahan besi atau pun bisa kayu dan harus di cat dengan warna putih.
2. Ketinggian gawang berukuran 2,4 meter.
3. Ukuran lebar gawang 7,3 meter

#### 2.1.5. Ukuran Bola Sepak



**Gambar 3. Bola sepak**

**(Sumber: Supardi dan Suroyo, 2010:11)**

Keterangan ukuran bola:

1. Ukuran berat bola : 396 gram – 453 gram
2. Tekanan udara : 0,60 atm – 0,70 atm
3. Ukuran keliling bola : 68 cm – 71 cm
4. Bahan pembuatan bola dari kulit.

## **2.1.6. Peraturan Permainan Sepak Bola**

### **2.1.6.1. Lapangan Sepak Bola**

Lapangan berbentuk persegi panjang dengan Panjang  $\pm$  91.8 – 120 m dan lebar :46.7-91.8m. sedangkan pertandingan Internasional biasanya menggunakan Panjang : 100-110 m dan Lebar : 64 – 73.44 m. menggunakan garis yang tebalnya 12 cm (garis batas merupakan lapangan permainan) dengan tinggi tiang bendera 1.5 m. Gawang : Panjang gawang 7,34 m dan tinggi 2.44 dengan di tancapkan kuat demi keamanan pemain.

Setiap Asosiasi harus menyiapkan perlengkapan yang telah di sepakati. Asosiasi dapat menentukan ukuran garis lapangan sendiri,selama masih dalam batas kewajaran dan sesuai dengan badan Internasional.

#### **a. Bola (The Ball)**

- 1) Bola harus bulat dan harus terbuat dari bahan yang telah di sepakati.
- 2) Keliling bola tidak lebih dari 71 cm dan kurang 68 cm. dengan berat 410-450 gram dan tekanan udara 0,6-1,1 atmosfer pergantian bola atas ijin dari wasit.

#### **b. Jumlah Pemain (Number Of Player)**

- 1) Pertandingan di ikuti oleh dua tim dengan jumlah pemain masing-masing tim 11 orang termasuk kipper.
- 2) Pergantian pemain maksimal 3 orang untuk pertandingan resmi (FIFA. Untuk kompetisi ada penentuan terdiri dari 3 dan maksimal 7 pemain. Nama harus di beritahukan terlebih dahulu dengan wasit.

#### **c. Wasit (Referee'a) dan Hakim garis (Line Judge)**

- 1) Seorang wasit akan di tunjuk dalam setiap pertandingan dengan kriteria tertentu

- 2) Kewenangan dan pengguna kekuasaan di berikan oleh Hukum dari badan pertandingan setelah wasit masuk ke lapangan
- 3) Kekuasaan wasit berlaku sepanjang permainan dan keputusannya tidak boleh di ganggu gugat
- 4) Tidak membiarkan pelati Asisten maupun pemain cadangan masuk ke dalam lapangan
- 5) Dua Asisten wasit perlu di angkat untuk membantu dalam : Ketika bola keluar (out) pihak yang berhak mendapat tendangan bebas dan sudut, seseorang pemain yang terperangkap Offside, kelakuan di antara pemain dll.

**d. Perlengkapan Pemain**

- 1) Perlengkapan yang seharusnya di pakai oleh setiap pemain meliputi : baju/kostum, celana pendek, pelindung tulang kering yang harus di tutup oleh kaos kaki dan sepatu sepak bola, penjaga gawang boleh menggunakan kostum yang berbeda
- 2) Pemain tidak boleh menggunakan sesuatu yang membahayakan seperti. Cincin akik, kalung dll.

**e. Lapangan Permainan (Duration of the Game)**

Permainan berlangsung selama 2 babak dengan masing-masing babak 45 menit dengan waktu istirahat kurang dari 15 menit, kecuali:

1. Kelonggaran waktu yang terjadi karena adanya pergantian pemain yang cedera.
2. Lawanya waktu yang di berikan di tentukan oleh keputusan wasit.
3. Pemulaan permainan dengan tendangan kock off dengan undian terlebih dahulu, dengan posisi sesuai dengan undian tersebut. Kick off dilakukan juga pada saat terjadinya Gol ke gawang lawan.
4. Bola di dalam atau di luar lapangan (Ball in and out of play)
5. Bola dikatakan di luar lapangan apabila : Ketika bola seluruhnya telah keluar dari garis lapangan, manakala wasit telah menghentikan permainan.
6. OFF Side adalah seseorang pemain jika lebih dekat dengan garis gawang lawan dari pada laju bola, kecuali :
  - i. Pemain berada di daerah lapangan permainannya sendiri.

- ii. Sekurang-kurangnya ada 2 pemain yang berada di belakangnya.
- iii.

**f. Pelanggaran**

Pelanggaran- pelanggaran yang di katakana tidak sopan :

Seseorang yang salah satu pelanggaran yang tidak terpuji akan di anggap wasit melakukan hal yang tidak semestinya seperti :

1. Menendang lawan dengan di sengaja
2. Meludahi lawan
3. Menahan bola dengan tangan
4. Menjatuhkan lawan,saat merebut yang menjadi obyek bukan bola akan tetapi kaki lawan dan masih banyak lagi pelanggaran yang lainnya.
5. i kaki lawan dan masih banyak lagi pelanggaran yang lainnya.

**2.1.8.Teknik Dasar Permainan Sepak Bola**

Menurut Sukatamsi (2001:21),kemampuan dasar bermain sepak bola merupakan semua Gerakan yang di perlukan untuk bermain sepak bola,kemudian untuk bermain,di tingkatkan untuk menjadi kemampuan bermain sepak bola yaitu penerapan Teknik dasar bermain dalam permainan.

Teknik dasar di dalam permainan sepak bolayang harus di kuasai oleh pemain sepak bola di antaranya :

1. Menggiring bola (dribbling),adalah Teknik mendekati jarak ke sasaran,melewati lawan,dan menghambat permainan.
2. Menendang bola (kicking),adalah Teknik menendang dan menembank ke arah gawang lawan.
3. Mengumpan bola (passing),dalam Teknik mengoper bola ke teman satu tim.
4. Menghentikan bola (stopping),adalah Teknik menghalau bola yang terlalu kuat di tendang.
5. Menyundul bola (heading),adalah Teknik menerima umpan bola yang melayang dari atas.
6. Merebut bola (interceping),adalah Teknik mengambil/merampas bola dari lawan.
7. Menyapu bola (slidingtackle),adalah Teknik merampas bola dengan mensliding pemain lawan.

### **2.1.9.Hakikat Shooting**

Terjadinya gol di dalam pertandingan sepak bola sangat di nanti-nantikan. Lebih 70% dari gol-gol tersebut berasal dari tembakan atau *shooting*. Menendang bola ke gawang dengan kaki dapat di lakukan dengan semua kaki,namun secara Teknik agar bola dapat di tendang dengan baik dapat di lakukan dengan punggung kaki atau kura-kura kaki.

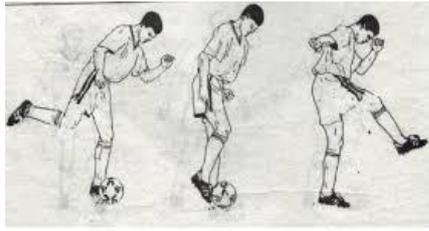
Menurut pendapat Sardjono (1982:12),menyatakan bahwa menendang bola adalah Gerakan menyepak. Menendang bola dapat di arahkan kemana saja dan keras lambatnya tendangan dapat di sesuaikan menurut kehendak pemain. Menendang bola atau *shooting* adalah tendangan kea rah gawang dengan tujuan untuk memasukan bola ke gawang lawan. Menurut Depdikhub (1983:75-76) tendangan dapat di bagi menurut beberapa keadaan,yaitu: atas dasar bagian kaki yang di gunakan untuk menendang:

- I. Dengan punggung kaki
- II. Dengan bagian kaki sebelah dalam
- III. Dengan kura-kura bagian dalam
- IV. Dengan kura-kura kaki bagian luar
- V. Dengan ujung jari (sepatu)
- VI. Dengan tumit
- VII. Dengan paha

### **2.1.10.Teknik (shooting) menendang bola dengan punggung kaki**

Menurut Sucipto,dkk.(200:20),analisis gerak *shooting* dengan punggung kaki adalah sebagai berikut:

- 1) Badan di belakang bola sedikit condong ke depan,kaki tumpu di letakkan di samping bola dengan ujung kaki menghadap ke sasaran dan lutut agak sedikit di tekuk.
- 2) Kaki tendang berada di belakang bola dengan punggung kaki menghadap ke sasaran kaki di Tarik ke belakang dan di ayunkan ke depan sehingga mengenai bola.
- 3) Perkenaan kaki pada bola tepat pada punggung kaki penuh dan tepat pada tengah-tengah bola dan pada saat mengenai bola pergekanan kaki di tegangkan.
- 4) Gerak lanjut kaki dtendang di arahkan dan di angkat ke sasaran.
- 5) Pandangan mengikuti jalannya bola dan ke sasaran.



Gambar 3. Menendang dengan punggung kaki

**Gambar 4. Menendang dengan punggung kaki  
(Sumber:sucipto,2000:20)**

**2.1.11.Pengertian Kemampuan *Shooting***

1. Istilah Shooting atau lebih di kenal dengan tendangan gawang merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola ke sasaran dengan menggunakan kaki. Shooting atau menendang bola biasanya menggunakan punggung kaki (instep foot). Caranya,kaki tumou di letakkan di samping dan sejarah dengan bola. Selanjutnya,kaki menendang diayun ke belakang. Di saat kaki bersentuhan dengan bola,maka ujung sepatu harus mengarah ke tanah. Bagian kaki yang mengenai bola sepatunya dalah punggung kaki atau bagian tali sepatu. Saat menendang,Gerakan kaki haruslah berada diatas bola. Setelah menendang kaki tak boleh diam. Kaki penendang harus mengikuti arah kemana dirinya menendang. Hal ini dimaksudkan agar tak terjadi cidera. Gerakan ini bisa di sebut sebagai Gerakan (follow triugh).
2. Menurut Marhaendrodalam Hanafi,(2015:192)Shooting dalah tendangan kea rah gawang untuk menciptakan gol. *Shooting* mempunyai ciri khas laju bola yang sangat cepat dan keras serta sulit diantisipasi oelh penjaga gawang. Namun demikian shooting yang baik harus memadukan ntara kekuatan dan akurasi tembakan.
3. Menurut Nurhasan dan Sucipto mengartikan shooting sebagai Tindakan menembak bola ke sasaran. Sedangkan Sucipto,menjelaskan mengenai tata cara melakukan shooting dengan di awali meletakkan kaki tumpu di samping dan sejajar dengan bola. Lutut agak sedikit di tekuk,lalu kaki yang akakn digunakan untuk menendang di ayunkan ke belakang. Bagian kaki yang mengenai bola,yaitu punggung kaki. Selesai melakukan tendangan,jaga keseimbangan tubuh menggunakan kedua tangan. Sedangkan,saat menendang bola perhatikan pada Gerakan kepala. Biasanya ,Gerakan

kepala pada saat menendang bola,yaitu mengarah ke bola sebelum kaki menyentuh bola. Pada saat melakukan *shooting*,kamu pun harus tetap melihat bola.

4. Pandangan terpusat di bagian kaki yang di gunakan untuk shooting. Pandangan sesekali melihat sasaran tembakan dan tetap tak melepaskan perhatiannya dengan bola. Tambahkan Gerakan tangan pada saat menendang bola. Hal ini dilakukan sebagai penyeimbangan tubuh. Silahkan posisikan tangan dibagian samping bola. Tetap di depan dada. Sedangkan tangan satunya berada di belakang pinggang. Pada saat menggiring bola,tangan sedikit di tekuk. Tangan di dalam permainan sepak bola vital fungsinya. Terutama guna menjaga keseimbangan tubuh.
5. Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat di simpulkan bahwa kemampuan *shooting* adalah ketrampilan yang harus dimiliki pemain dalam permainan sepak bola karena tanpa kemampuan *Shooting* tersebut,tujuan permainan sepak bola tidak akan tercapai.

#### **2.1.12.Pengertian kekuatan Otot tungkai**

Pengertian kekuatan otot tungkai adalah kekuatan menurut Mochamad Sajoto (1988:16) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

Power otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi dimana power merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan,dimana kekuatan dan kecepatan dikerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat. Sesuai dari penjelasan Ismaryati,(2006:59) Power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Definisi kekuatan menurut para ahli :

Harsono (1988:176) menyatakan bahwa kekuatan adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.

Hal ini di sebabkan karena :

Kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas,kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan cedera,dan kekuatan dapat mendukung kemampuan kondisi fisik yang lebih efisien,meskipun banyak aktifitas olahraga yang lebih memerlukan kelincahan, kelentukan, kecepatan, daya ledak dan sebagainya. Namun factor-faktor tersebut tetap di kombinasikan dngan factor kekuatan agar memperoleh hasil yang baik.

Salah satu factor yang berperan dalam pencapaian tendangan adalah factor kondisi fisik kekuatan otot tungkai. Dengan kata lain, untuk mencapai tendangan harus ada unsur kondisi fisik terutama kekuatan otot tungkai yang di gunakan untuk mengangkat paha saat menendang bola. Kekuatan otot tungkai seseorang berperan penting dalam meningkatkan frekuensi Langkah lari seseorang, karena frekuensi langkah adalah perkalian antara otot tungkai dan kecepatan otot dalam melangkah. Kekuatan otot tungkai ini di gunakan saat lari menggiring bola, dan menendang bola, dengan otot tungkai yang kuat maka tendangan akan semakin kuat. Seseorang pemain sepak bola harus memiliki kaki yang kuat, pergelangan kaki yang kuat, lutut yang kuat dan tungkai yang kuat agar dapat memikul badan yang berat. Dalam pencapaian kecepatan tendangan bola, kekuatan otot tungkai sangat berpengaruh. Karena otot merupakan factor pendukung kemampuan seseorang untuk melangkahkan kaki. Factor harus benar-benar diperhatikan secara seksama melalui pembinaan secara dini, serta memperhatikan poster tubuh, yang meliputi : ukuran tinggi badan dan Panjang tubuh, ukuran besar, lebar dan berat tubuh, samato type, (bentuk tubuh: endomorphy, mesomorphy, dan ectomorphy) (Mochamad Sajoto, 1988:11-13).

Otot tungkai adalah otot gerak bagian bawah yang terdiri sebagai otot serat lintang atau otot rangka. Menurut Setiadi (2007:272) menyatakan bahwa : Otot tungkai adalah otot yang terdapat pada kedua tungkai antara lain otot tungkai bagian bawah: Otot tibialis anterior, extensor digitorum longus, peroneus longus, gastrocnemius, soleus, sedangkan otot tungkai atas adalah: tensor fasciata, abductor sartorius, rectus femoris, vastus lateralis dan vastus medialis.

Otot tungkai bagian bawah sebagaimana dijelaskan oleh Setiadi, (2007:273) terdiri dari :

1. Otot tulang kering depan musculus tibialis anterior, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki.
2. Musculus ekstensor talangus longus, yang fungsinya meluruskan jari telunjuk ke tengah jari, jari manis dan kelingking jari.
3. Otot kejang jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
4. Urat arkiles, (tendo achilles), yang fungsinya meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut.

5. Otot ketul empu kaki Panjang (muskulus falangus longus), fungsinya membengkokkan empu kaki.
6. Otot tulang betis belakang (muskulus tibialis posterior), fungsinya dapat membengkokkan 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 5. Otot tungkai**

Dari gambar di atas maka penjelasan otot yang berperan dalam Gerakan *shooting* ialah :

- 1) Pengerak utama (musculus quadriceps femoris, biceps femoris dan musculus tibialis anterior, tibialis posterior, di pakai dalam Gerakan menendang dan Musculus bicep femoris, dipakai pada saat shooting, dan lari).
- 2) Penggerak Antagonis pada pengerak otot musculus bicep femoris, dan musculus quadriceps femoris, terjadi pemendekan otot pada musculus bicep femoris dan pemanjangan otot pada musculus quadricep femoris.
- 3) Pegerak Stabilitas 13 musculus tensor fascia latae, Musculus gastrocnemius, Musculus tibialis anterior dan tibialis posterior. (setiadi, 2007:274).

### **2.1.13. Pengertisan Koordinasi Mata Kaki**

1. Koordinasi mata kaki dalam permainan sepak bola lebih dominan, karena dalam permainan ini yang banyak berperan adalah pandangan mata dan kelincahan kaki dalam mengolah bola.
2. Menurut Sajoto (1999:9), bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan Gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola Gerakan tunggal yang

efektif. Sehingga koordinasi merupakan kemampuan tubuh untuk merangkai atau mengkombinasikan beberapa unsur Gerakan menjadi suatu Gerakan yang efektif dan selaras sesuai dengan tujuan.

3. Menurut Harsono (1988:221) menyatakan bahwa “kecepatan,kekuatan,daya tahan,kelentukan,kinestetik,sense,balance,dan ritme,memberikan kesinambungan dan keterpaduan di dalam koordinasi gerak,oleh karena itu satu sama lainnya mempunyai hubungan yang erat”. Apa bila salah satu unsur tidak ada atau kurangberkembang,maka hal ini berpengaruh terhadap kesempurnaan koordinasi”. Mengenai indicator koordinasi,Sukadiyanto (2005:139) menyatakan bahwa indicator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis. Dengan demikian koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot,tulang dan persendian dalam menghasilkan gerak yang efektif dan efisien. Dimana komponen gerak yang terdiri dari energi,kontraksi otot,syaraf,tulang dan persendian merupakan koordinasi neuromuskuler. Menurut Sukadiyanto (2005:139) koordinasi neuromuskuler adalah setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga.
4. Koordinasi neuromuskuler meliputi koordinasi intramuskuler dan intermuskuler. Pada koordinasi intramuskuler adalah kinerja dari seluruh serabut syaraf dan otot dalam setiap kerja otot yang berkontraksi secara maksimum. Kinerja otot tergantung dari interaksi serabut syaraf dan serabut otot di dalam otot itu sendiri. Ciri orang yang memiliki koordinasi intramuskuler baik,dalam melakukan gerak akan serasi,tepat,ekonomis,dan efektif. Sedangkan pada koordinasi intermuskuler melibatkan efektivitas otot-otot yang bekerjasama dalam menampilkan satu gerak (Sukadiyanto,2005:139).
5. Dari pendapat para ahli di atas dapat dijelaskan bahwa sepak bola sangat penting koordinasi dalam melakukan Gerakan/Teknik yang baik terutama dalam melakukan kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola mata melihat sasaran dan bola kemudian digabungkan dengan Gerakan kaki untuk melakukan tendangan keras kearah gawang lawan.

#### **2.1.14.Pengertian Kemampuan *Shooting***

1. Istilah *Shooting* atau lebih di kenal dengan tendangan gawang merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola ke sasaran dengan menggunakan kaki. *Shooting* atau menendang bola biasanya menggunakan punggung kaki (*instep foot*). Caranya.kaki

tumou di letakkan di samping dan sejajar dengan bola. Selanjutnya, kaki menendang diayun ke belakang. Di saat kaki bersentuhan dengan bola, maka ujung sepatu harus mengarah ke tanah. Bagian kaki yang mengenai bola sepatunya adalah punggung kaki atau bagian tali sepatu. Saat menendang, Gerakan kaki haruslah berada di atas bola. Setelah menendang kaki tak boleh diam. Kaki penendang harus mengikuti arah kemana dirinya menendang. Hal ini dimaksudkan agar tak terjadi cedera. Gerakan ini bisa disebut sebagai Gerakan (follow through).

2. Menurut Marhaendro dalam Hanafi, (2015:192) Shooting adalah tendangan ke arah gawang untuk menciptakan gol. *Shooting* mempunyai ciri khas laju bola yang sangat cepat dan keras serta sulit diantisipasi oleh penjaga gawang. Namun demikian shooting yang baik harus memadukan antara kekuatan dan akurasi tembakan.
3. Menurut Nurhasan dan Sucipto mengartikan shooting sebagai Tindakan menembak bola ke sasaran. Sedangkan Sucipto, menjelaskan mengenai tata cara melakukan shooting dengan diawali meletakkan kaki tumpu di samping dan sejajar dengan bola. Lutut agak sedikit ditekuk, lalu kaki yang akan digunakan untuk menendang diayunkan ke belakang. Bagian kaki yang mengenai bola, yaitu punggung kaki. Selesai melakukan tendangan, jaga keseimbangan tubuh menggunakan kedua tangan. Sedangkan, saat menendang bola perhatikan pada Gerakan kepala. Biasanya, Gerakan kepala pada saat menendang bola, yaitu mengarah ke bola sebelum kaki menyentuh bola. Pada saat melakukan *shooting*, kamu pun harus tetap melihat bola.
4. Pandangan terpusat di bagian kaki yang digunakan untuk shooting. Pandangan sesekali melihat sasaran tembakan dan tetap tak melepaskan perhatiannya dengan bola. Tambahkan Gerakan tangan pada saat menendang bola. Hal ini dilakukan sebagai penyeimbangan tubuh. Silahkan posisikan tangan dibagian samping bola. Tetap di depan dada. Sedangkan tangan satunya berada di belakang pinggang. Pada saat menggiring bola, tangan sedikit ditekuk. Tangan di dalam permainan sepak bola vital fungsinya. Terutama guna menjaga keseimbangan tubuh.
5. Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *shooting* adalah ketrampilan yang harus dimiliki pemain dalam permainan sepak bola karena tanpa kemampuan *Shooting* tersebut, tujuan permainan sepak bola tidak akan tercapai.

#### **2.1.15. Pengertian Hubungan**

Hubungan adalah sesuatu yang terjadi apabila dua orang atau hal atau keadaan saling mempengaruhi dan saling bergantung antara satu dengan yang lain. Menurut Tams

Jayakusuma (2001:25), hubungan adalah suatu kegiatan tertentu yang membawa akibat kepada kegiatan yang lain. Selain itu arti kata hubungan dapat juga dikatakan suatu proses, cara atau arah yang menentukan atau menggambarkan suatu objek tertentu yang membawa dampak atau pengaruh terhadap obyek lainnya. Berdasarkan definisi di atas maka yang di maksud dengan hubungan dalam penelitian ini adalah suatu keadaan saling keterkaitan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki.

#### **2.1.16. Pengertian Kekuatan**

Komponen kebugaran jasmani kekuatan berarti kemampuan otot untuk menerima beban saat melakukan aktivitas. Mengutip buku Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching karya Harsono (1988), kemampuan otot dalam melakukan kontraksi untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan disebut kekuatan.

#### **2.2. Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang relevan adalah suatu penelitian terdahulu yang hamper sama dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang relevan digunakan untuk mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada, serta digunakan sebagai/pendukung dari kelancaran penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang relevan menyajikan penelitian yang terdahulu yang memiliki kemiripan yang di kaji oleh penelitian Adapun penjabaran dari penelitian-penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mahardika Bayu (2012) yang berjudul “Hubungan antara Panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap ketepatan tembakan penalty pada peserta Ekstrakurikuler sepak bola SMP N 2 nganglik”

Tujuan penelitian untuk mengetahui antara hubungan Panjang, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara Bersama-sama dengan ketepatan tembakan penalty pada pemain sepak bola siswa peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP N 2 49 Nganglik yang berjumlah 22 anak. Hasil penelitian menunjukkan terdapat Hubungan yang signifikan antara Panjang tungkai terhadap ketepatan tembakan penalty. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan tembakan penalty. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata kaki terhadap ketepatan tendangan penalty. Terdapat hubungan yang signifikan antara

Panjang tungkai,kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap ketepatan tembakan penalty dengan  $F$  hitung  $11,969 > F$  table (4,41).

2. Penelitian Said (2009) yang berjudul “Hubungan Antara Power Otot Tungkai dan Kelentukan Togok Terhadap Ketepatan Menendang Bola Ke Gawang Pada Siswa SBB IM Purwokerto Usia 12-14 Tahun”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan togok terhadap ketepatan menendang bola ke gawang pada siswa SBB IM Purwokerto usia 12-14 tahun. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi korelasi menggunakan metode survey dengan Teknik tes dan pengukuran. Subyek adalah seluruh siswa SBB IM Purwokerto yang berjumlah 30 siswa. Instrument yang di gunakan adalah tes power otot tungkai, kelentukan togok dan tes menendang bola ke gawang. Analisis data menggunakan uji korelasi dengan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian a) ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil koefisien korelasi 0,454 lebih besar dari batas penolakan  $r$  table 5% = 0,361. B) ada hubungan antara kelentukan togok dengan ketepatan dengan menendang bola ke gawang dengan koefisien korelasi 0,383 lebih besar dari batas penolakan  $r$  table 5% = 0,361 c) ada hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan togok dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil uji  $f$  table dengan taraf signifikan 5% = 3,36,3.
3. Penelitian Nugroho Dimas Pambudi (2012) yang berjudul “Hubungan Antara Koordinasi, Kekuatan Otot Tungkai dan Kecepatan Dengan Ketepatan Shooting pada Permainan Sepak Bola untuk Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler di SMP N 3 Godean”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan shooting pada permainan sepak bola untuk siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP N3 Godean. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survey dan Teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Subyek penelitian yaitu siswa SMP N 3 Godean yang mengikuti ekstrakurikuler dan menggunakan Teknik purposive sampling, dari jumlah 61 siswa menjadi 41 siswa. Instrument yang digunakan adalah tes koordinasi, tes kekuatan otot tungkai, tes kecepatan, dan tes ketepatan shooting. Analisis data menggunakan uji korelasi product moment, analisis data segresi dan korelasi, baik sederhana parsial maupun ganda, melalui uji prasyarat normalitas dan linieritas. Hasil penelitian a) ada hubungan antara koordinasi dengan ketepatan shooting besar hubungan tersebut secara sederhana sebesar 0,656 dan

secara murni sebesar 0,558,b) ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan shooting dan besar hubungan secara sederhana sebesar 0,533 sertasecara murni 0,433,c) tidak ada hubungan antara kecepatan dengan ketepatan shooting,karena hubungan secara sederhana hanya -0,303 dan secara murni 0,090. Dari hasil tersebut di simpulkan tidak ada hubungan antara kecepatan dengan ketepatan shooting,d) ada hubungan antara koordinasi,kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan shooting yaitu sebesar 14,579. Ada pun sumbangan yang diberikan koordinasi dengan ketepatan Shooting sebesar 62,21%. Sumbangan yang di berikan oleh kekuatan otot tungkai dengan ketepatan shooting sebesar 34,13%. Sumbangan yang di berikan oleh kecepatan dengan ketepatan shooting sebesar 3,66%. Dan sumbangan yang diberikan dari koordinasi,kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan shooting sebesar 54,2%.

Adapun perbedaan dari penelitian terdahulu di atas dengan penelitian yang berjudul

“Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Pandangan Mata Gerak Kaki Terhadap Kemampuan Shooting”sebagai berikut:

1. Mahardika Bayu (2012) yang berjudul “Hubungan Antara Panjang Tungkai,Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Ketepatan Tembakan Penalti. Tujuan Penelitian untuk mengetahui Hubungan Antara panjang,kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara Bersama-sama dengan ketepatan tembakan penalty sedangkan penelititan bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi pandangan mata gerak kaki terhadap kemampuan *shppting*.
2. Penelitian Said (2009)yang berjudul “ Hubungan Antara Power Otot Tungkai dan Kelentukan Togok Terhadap Ketepatan Menendng Bola ke Gawang pada Siswa SSB MI Purwokerto Usia 12-14 Tahun”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan togok terhadap ketepatan menendang bola ke gawang pada siswa SSB IM purwokerto usia 12-14 tahun. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasi menggunakan metode survey dengan Teknik tes dan pengukuran. Subyek adalah seluruh siswa SSB IM Purwokerto yang berjumlah 30 siswa. Instrument yang digunakan adalah tes power otot tungkai,kelentukan togok dan tes menendang bola ke gawang. Analisis data menggunakan uji korelasi dengan taraf signifikan 5%. hasil penelitian a) ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan ketepatan menendang

bola ke gawang dengan hasil koefisien korelasi 0.454 lebih besar dari batas penolakan  $r$  table 5% = 0,361, b) ada hubungan antara kelentukan togok dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan koefisien korelasi 0,383 lebih besar dari batas penolakan  $r$  table 5% = 0,361, 50 c ) ada hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan togok dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil uji  $f$  table dengan taraf signifikan 5% = 3,36,3.

3. Penelitian Nugroho Dimas Pambudi (2012) yang berjudul “Hubungan Antara Koordinasi, Kekuatan Otot Tungkai dan Kecepatan Dengan Ketepatan Shooting pada permainan sepak bola untuk siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler di SMP N 3 Godean”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan shooting pada permainan sepak bola untuk siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP N 3 Godean. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survey dan Teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Subyek penelitian yaitu siswa SMP N 3 Godean yang mengikuti ekstrakurikuler dan menggunakan Teknik purposive sampling, dari jumlah 61 siswa menjadi 41 siswa. Instrument yang di gunakan adalah tes koordinasi, tes kekuatan otot tungkai, tes kecepatan dan tes ketepatan shooting. Analisis data menggunakan uji korelasi  $prod$  momen, analisis data regresi dan korelasi, baik sederhana parsial maupun ganda, melalui uji prasyarat normalitas dan linieritas. Hasil penelitian a) ada hubungan antara koordinasi dengan ketepatan shooting besar hubungan tersebut secara sederhana sebesar 0,656 dan secara murni besar 0,558. b) ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan shooting dan besar hubungan secara sederhana sebesar 0,533 serta secara murni 0,433. c) tidak ada hubungan antara kecepatan dengan ketepatan shooting, karena hubungan secara sederhana hanya -0,303 dan secara murni 0,090. Dari hasil tersebut disimpulkan tidak ada hubungan antara kecepatan dan ketepatan shooting, d) ada hubungan antara koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan shooting yaitu sebesar 14,579. Adapun sumbangan yang di berikan koordinasi dengan ketepatan Shooting sebesar 62,21%. Sumbangan yang di berikan oleh kekuatan otot tungkai dengan ketepatan shooting sebesar 34,13%. Sumbangan yang di berikan oleh kecepatan dengan ketepatan shooting sebesar 3,66%. Dan sumbangan yang diberikan dari koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan shooting sebesar 54,2%.

Adapun perbedaan dari penelitian terdahulu di atas dengan penelitian yang berjudul

“Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Pandangan Mata Gerak Kaki Terhadap Kemampuan Shooting” sebagai berikut.

1. Mahardika Bayu (2012) yang berjudul “Hubungan Antara Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Ketepatan Tembakan Penalti”. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara panjang, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara Bersama-sama dengan ketepatan tembakan penalti sedangkan penalti bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi pandangan mata gerak kaki terhadap kemampuan *shooting*.
2. Penelitian Said (2009) yang berjudul “Hubungan Antara Power Otot Tungkai dan Kelentukan Togok Terhadap Ketepatan Menendang Bola ke Gawang”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan togok terhadap ketepatan menendang bola ke gawang sedangkan penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi pandangan mata gerak kaki terhadap kemampuan *shooting*.
3. Penelitian Nugroho Dimas Pambudi (2010) yang berjudul “Hubungan Antara koordinasi, Kekuatan Otot Tungkai dan Kecepatan Dengan Ketepatan Shooting pada permainan sepak bola”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara koordinasi, kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan ketepatan shooting pada permainan sepak bola sedangkan penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi pandangan mata gerak kaki terhadap kemampuan *shooting*.

### **2.3. Kerangka Berfikir**

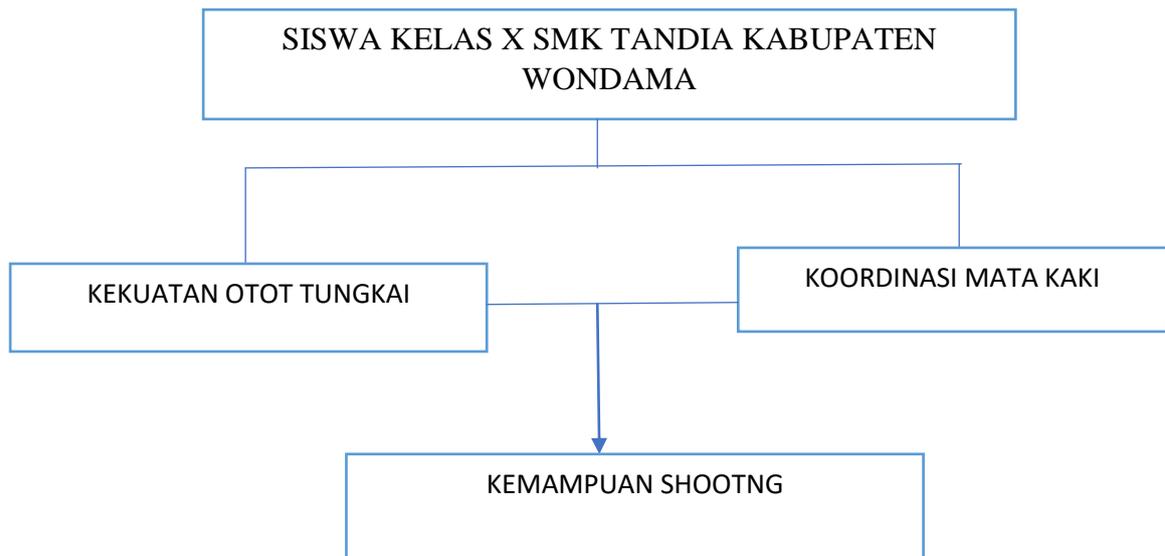
Berdasarkan penjelasan penelitian teoritis yang diberikan di atas, maka dapat dikembangkan kerangka konseptual sebagai berikut: Sepak bola adalah permainan yang dimainkan antara dua tim yang masing-masing terdiri dari 11 starter dan sejumlah pemain pengganti. Tujuan dari permainan ini adalah untuk mencetak gol sebanyak yang Anda bisa sambil mencegah pihak lain menguasai bola melalui serangan mereka.

Mengoper bola merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh pemain sepak bola. Metode yang cepat dan disengaja untuk memindahkan bola dari satu kaki ke kaki lainnya ke pasangannya disebut passing. Anda memerlukan komponen pendukung, seperti kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki, untuk melakukan passing yang solid. Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu faktor kebugaran jasmani yang penting pada hampir semua cabang olahraga. Salah satu karakteristik yang membantu seseorang berfungsi sebaik-baiknya adalah kekuatan otot. Kekuatan tungkai sangat penting dalam olahraga berat kaki seperti sepak bola, karena passing (mengoper bola) pada aktivitas ini memerlukan otot tungkai yang kuat.

Seorang pemain sepak bola tanpa memiliki otot tungkai yang baik akan mempengaruhi hasil passing yang dilakukan. Kekuatan otot tungkai sangat diperlukan dalam melakukan passing (mengoper) bola sehingga menghasilkan tendangan yang akurasinya lebih tepat dan kuat, sehingga sasaran yang kita inginkan dapat tercapai secara maksimal. Koordinasi mata kaki adalah kemampuan seseorang untuk merangkai unsur gerak mata dan kaki menjadi suatu Gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya sehingga sehingga menjadi suatu Gerakan tertentu dengan cepat, efisien dan penuh ketepatan.

Dalam permainan sepak bola, jika seorang pemain sepak bola mempunyai unsur kekuatan otot tungkai dan koordinasi yang baik dapat memudahkan pemain tersebut dalam melakukan passing dengan kuat, cepat, dan penuh ketepatan dan cepat dalam melakukan ketrampilan yang masih baru baginya. Koordinasi yang baik dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak satu ke pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efektif.

Menurut Ismaryanti (2006:53), koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan yang saling pengaruh di antara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat ketrampilan. Menurut Sukadiyanto (2002:141), indikator utama koordinasi adalah serangkaian unsur gerak mata dan kaki yang menjadi suatu Gerakan atau memadukan beberapa Gerakan menjadi suatu Gerakan tertentu dengan cepat, efisien, dan penuh ketepatan. Beberapa Gerakan menjadi suatu Gerakan tertentu dengan cepat efisien dan penuh ketepatan.



Keterangan :

1. Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong sebagai sampel penelitian.
2. Setelah peneliti melakukan penelitian tes kekuatan otot tungkai Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
3. Setelah peneliti melakukan tes koordinasi mata kaki Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
4. Hasil tes peneliti kemampuan *shooting* Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

## BAB III METODE PENELITIAN

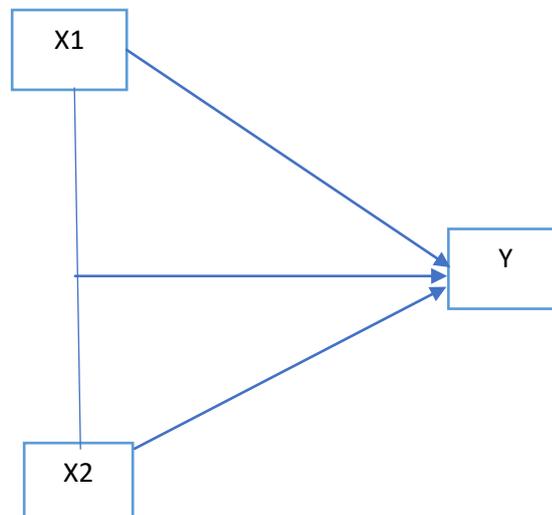
### 3.1. Jenis dan Desain Penelitian

#### 3.1.1. Jenis Penelitian

Jenis dan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif untuk melihat adanya korelasi atau hubungan. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi, karena di dalam penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

#### 3.1.2. Desain Penelitian

Desain penelitian atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian korelasi. Secara sederhana, rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 6. Skema Desain Penelitian Korelasi**

Penelitian korelasi adalah penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa erat hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu.

(Suharsimin Arikunto 2006:270).

Keterangan :

X1 : Kekuatan otot kaki

X2 : Koordinasi mata kaki

Y : Kemampuan *shooting*

### **3.2.Variable Penelitian**

Variable penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2011).

Variable yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

#### **3.2.1.Variable independent atau variable bebas**

Variable bebas adalah variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable Dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variable bebas (independen) yaitu Kekuatan Otot Tungkai (X1), dan Koordinasi Mata Kaki (X2).

#### **3.2.2.Variable dependen atau variable terikat**

Variable terikat adalah variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variable independent. Variable dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola (Y).

### **3.3.Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Modeling Kabupaten Sorong, terletak di Kampung Webi, Distrik Rasiei Kabupaten Sorong, Papua Barat, pada bulan Februari 2024.

### **3.4.Populasi dan Sample Penelitian**

#### **3.4.1.Populasi**

Populasi adalah wilayah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. (Corper, Donald, R; Sehindler, Pamela S; 2003).

Berdasarkan pendapat ahli diatas,maka populasi dari penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

Keterangan	Putra	Putri	Jumlah
Kelas 6	Siswa 14	Siswa 16	31
Jumlah	Siswa 14	Siswa 16	31

Table 1.Jumlah Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong

### 3.4.2.Sample

Menurut (Sugiyono) “sample adalah Sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Dari penjelasan menurut ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sample adalah Sebagian individu yang di ambil dari populasi yang di harapkan dapat mewakili seluruh populasi.

(Arikunto) menganjurkan apabila subyek kurang dari 100,lebih baik di ambil semua sehingga sehingga penelitian merupakan penelitian populasi,dijelaskan lebih lanjutnya bahwa jika subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Karena siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong berjumlah 14 siswa oleh karena jumlahnya terbatas dan kurang dari 100 subyek,maka sample yang di ambil dari penelitian ini yaitu 14 siswa.

### 3.4.3.Teknik Pengambilan Sample

Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini menggunakan sample sederhana.Karena pengambilan anggota sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.(Prof.Dr.Sugiyono).

### 3.5.Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1.Pengertian Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:224) Teknik pengumpulan data merupakan Langkah yang paling strategis dalam penelitian,karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

#### 3.5.2.Tes Kekuatan Otot Tungkai

Instrument pengukuran kekuatan otot kaki dengan menggunakan *Squad Jump*.

Tujuan tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan *Shooting* dalam permainan sepak bola.

Hasil pengukuran kekuatan otot tungkai di peroleh dari tes squat jump.

#### A. Tujuan

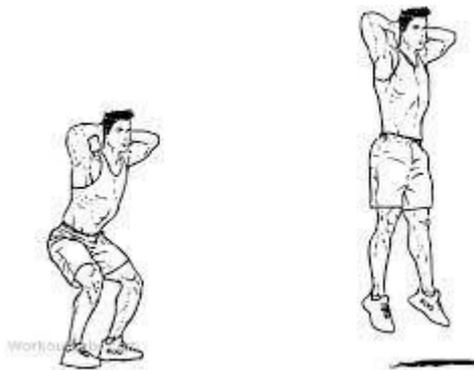
Untuk mengukur kekuatan otot kaki

#### B. Alat dan fasilitas

1. Stop watch
2. Peluit
3. Alat tulis

#### C. Pelaksanaan

Petugas yang terlibat dalam tes ini adalah satu petugas yang mencatat jumlah Gerakan squad jump sekaligus dapat Gerakan squad jump setelah ada aba-aba “ya”,peserta melakukan Gerakan squad jump sebanyak-banyaknya dalam waktu 60 detik.



**Gambar 7 Squad JumpG**

**Sumber : online 24 jam.com**

D. Penilaian Dilakukan dengan mengambil nilai terbesar dari test.

#### 3.5.3.Tes koordinasi mata kaki

Soccer Wall Test yang yang di adaptasi dari Awaludin Ramadiansyah (2013) ini yaitu untuk mengukur kemampuan koordinasi mata kaki dalam permainan sepak bola.

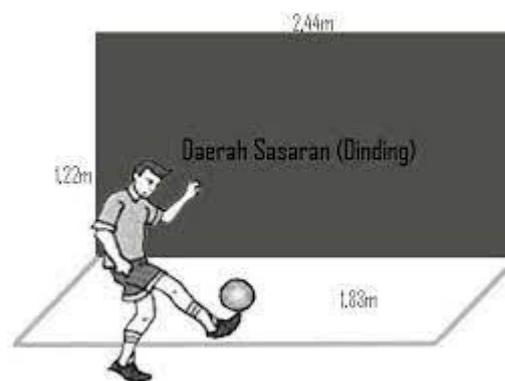
1. Alat : *stopwatch*,bola sepak,sasaran,formular test,dan,alat tulis.
2. Perlengkapan : lapangan tes yang terdiri atas :
  - i. Daerah sasaran dibuat dengan garisan didinding yang rata dengan ukuran Panjang 2,44 meter dan tinggi dari lantai 1,22 meter.
  - ii. Daerah tendangan berjarak 1,83 meter dari dinding daerah sasaran.

3. Pelaksanaa :

1. Bola sepak diletakkan di belakang garis batas yaitu 1,83 meter di depan sasaran
2. Testee berdiri di belakang garis batas dekat bola dan menghadap ke sasaran pada aba-aba “ya”,testee mulai menyepak bola ke sasaran (tembok dengan batas yang sudah ditetapkan).
3. Bola yang terpantul dari tembok sasaran segera di sepak Kembali,hal ini dilakukan terus menerus dan secepat mungkin selama 25 detik
4. Kesempatan melakukan tes ini sebanyak 3 kali
5. Yang terbaik dari tiga kali kesempatan adalah kemampuan koordinasi mata kaki dari pemain sepak bola.

4. Penilaian :

1. Kemampuan koordinasi mata kaki adalah banyaknya sepakan yang sah dapat dilakukan testee selama 25 detik
2. Tiap spak bola kaki yang dilakukan di bagian belakang garis batas 1,83 meter di depan sasaran diberi nilai satu
3. Sepakan yang tidak sah tidak dihitung. Untuk lebih jelas,skema pelaksanaan Soccer Wall Test dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 8. Skema Pelaksanaan Soccer Wall Test**

**Sumber : Ngatman (2001:25)**

### 3.5.4. Tes Kemampuan *Shooting*

- a) Tujuan : mengukur ketrampilan menembak bola yang diletakkan pada sebuah titik yang berjarak 16,5 m di depan gawang/sasaran

b) Alat yang digunakan

1. Bola
2. Stop watch
3. Gawang
4. Nomor-nomor
5. Tali

c) petunjuk pelaksanaan

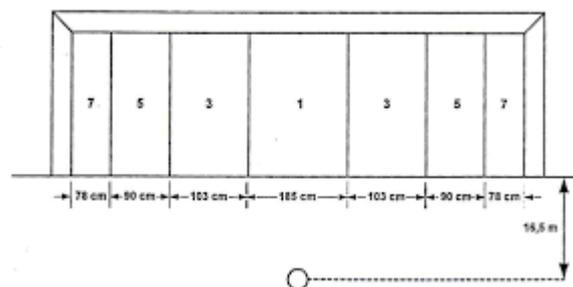
1. Testee berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik yang berjarak 16,5 m didepan gawang/sasaran
2. Pada saat kaki testee mulai menendang bola,maka stop watch di jalankan dan berhenti saat bola mengenai sasaran
3. Testee di beri 3 kali kesempatan

d) Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila :

1. Bola keluar dari sasaran
2. Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 m dari sasaran

Skor :

1. Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan
2. Bila bola hasil tendangan bola mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran,maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.



**Gambar 9. Bentuk Lapangan Untuk Tes Shooting**

**Nurhasan (2010:215)**

### **3.5.5. Teknik Analisis Data**

Data yang terkumpul melalui tes masih merupakan data kasar. Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji statistic regresional dengan bantuan paket statistic package for the social sciences (SPSS) dalam computer. Analisis yang dimaksud dengan penelitian ini adalah analisis deskriptif, dan inferensial. Analisis deskriptif untuk menggambarkan data apa adanya. Sedangkan analisis inferensial untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi sederhana dan analisis regresi ganda. Sebelum menggunakan rumus tersebut maka terlebih dahulu dilakukan analisis normalitas dengan menggunakan Teknik Kolmogorov Smirnov, (KS-Z) dengan program SPSS dalam computer.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

##### 4.1.1. Deskriptif Data Hasil Penelitian

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan untuk kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong, sehingga lebih mudah didalam menafsirkan hasil analisis data tersebut. Deskriptif data bertujuan untuk dapat menafsirkan dan memberikan makna tentang data setiap variable tersebut secara berturut-turut seperti terdapat pada table 2 di bawah ini.

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
KOT	14	36	39	75	51.93	11.519	132.687
KMK	14	8	7	15	10.86	2.507	6.286
KS	14	6	1	7	5.00	1.754	3.077
Valid N (listwise)	14						

Table 2 rangkuman hasil analisis deskriptif kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola.

Keterangan :

KOT : Kekuatan Otot Tungkai

KMK : Koordinasi Mata Kaki

KS : Kemampuan Shooting

Dari table 2 di atas sudah terdapat gambaran data tentang kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong, sebagai berikut :

1. Untuk data kekuatan otot tungkai Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong dari 14 sample di peroleh range 36.00, di peroleh nilai rata-rata 51.9286, standart deviasi 11.51.898, nilai minimum 39.00, nilai maximum 75.00, dan nilai variance 132.687.
2. Untuk data koordinasi mata kaki Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong dari 14 sample diperoleh range 8.00, diperoleh nilai mean 10.8571, standar deviasi 2.50713, nilai minimum 7.00, nilai maximum 15.00 dan nilai variance 6.286.
3. Untuk data kemampuan shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong dari 14 sample di peroleh range 6.00, di peroleh mean 5.0000, standart deviasi 1.75412, nilai minimum 1.00, nilai maximum 7.00, dan nilai variance 3.077.

Hasil analisis data deskriptif diatas baru merupakan gambaran kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. Data tersebut diatas belum menggambarkan bagaimana keterkaitan atau memiliki hubungan antara variable bebas yang terdiri dari hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap variable terikat kemampuan shooting sepak bola. Untuk membuktikan apakah ada hubungan antara variable bebas dan variable terikat, maka di perlukan pengujian lebih lanjut yaitu dengan menggunakan uji normalitas data untuk menentukan apakah menggunakan para metrik atau non parametrik.

#### **4.1.2. Prasyarat Uji Analisis Data**

Prasyarat uji analisis regresi dan korelasi merupakan prosedur yang harus dilaksanakan dan dipenuhi, agar kesimpulan yang di ambil dari hasil analisis regresi dan korelasi dapat di pertanggung jawabkan. Prasyarat uji analisis regresi dan korelasi tersebut meliputi uji normalitas data, dan uji linierelitas.

#### **4.1.3. Uji normalitas data**

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh berdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan Kolmogrov-Smirnov, uji normalitas Kolmogrov-Smirnov merupakan bagian dari uji asumsi klasik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak, jika nilai signifikan  $> 0.05$  maka nilai residual berdistribusi

normal, sebaliknya jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka nilai residual tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. Diperoleh hasil yang terdapat pada table 3.

		KMK	KS	KOT	Unstandardized Residual
N		14	14	14	14
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	14.21	8.43	51.93	.0000000
	Std. Deviation	11.975	13.506	11.519	3.33038332
Most Extreme Differences	Absolute	.402	.471	.209	.150
	Positive	.402	.471	.209	.094
	Negative	-.273	-.291	-.131	-.150
Test Statistic		.402	.471	.209	.150
Asymp. Sig. (2-tailed)		.920 <sup>c</sup>	.379 <sup>c</sup>	.097 <sup>c</sup>	.228 <sup>c,d</sup>

Table 3. Rangkuman hasil uji normalitas data kekuatan otot tungkai dan koordimasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola.

Berdasarkan hasil Uji Normalitas diketahui nilai signifikansi 0,228 lebih dari 0,05 maka dapat di simpulkan bahwa nilai residual berdistribusi Normal.

#### **4.1.4. Uji Linieritas**

Hipotesis dalam penelitian ini perlu di uji dan dibuktikan melalui data empiris yang di peroleh dilapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variable yang diteliti, selanjutnya data tersebut akan diolah menggunakan SPSS. Untuk menguji hipotesis tersebut maka dilakukan uji regresi sederhana data kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

**1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.**

Dalam kekuatan otot tungkai di peroleh melalui tes *squad jump* untuk mengetahui keeratan hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada table 4.

Model	R	R Square	F	Sig.
1	.656 <sup>a</sup>	.431	9.081	.003 <sup>b</sup>

a. Dependent Variable: S

b. Predictors: (Constant), KOT

Table 4. Rangkuman hasil analisis regresi kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting sepak bola.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji regresi liniers dapat mengacu pada dua hal yaitu :

Membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05.

- Jika nilai signifikansi lebih kecil  $< 0,05$  artinya variable X berpengaruh.
- Jika nilai signifikansi lebih besar  $> 0,05$  artinya variable X tidak berpengaruh.

**Hasil pengujian :**

Table di atas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (**R**) yaitu sebesar **0,656**. Dari hasil tersebut diperoleh koefisien determinasi (**R Square**) sebesar **0,431**, yang mengantung pengertian bahwa pengaruh variable bebas terhadap variable terikat adalah sebesar 43,1%.

Dari hasil tersebut diketahui bahwa nilai **F** hitung = 9,081 dengan tingkat signifikansi 0,003  $< 0,05$ , berarti ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan

shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. Dimana siswa memiliki kemampuan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting maka dengan sendirinya menghasilkan tendangan cepat dan kuat, sebaliknya dengan kemampuan kekuatan otot tungkai yang kurang, maka dengan sendirinya akan menghasilkan tendangan yang lambat dan tidak efisien.

**2. Ada hubungan antara koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.**

Data kekuatan otot tungkai diperoleh melalui tes menggunakan *soccer wall test* untuk mengetahui keeratan hubungan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. dilakukan analisis regresi. Rangkuman hasil analisis data terdapat pada table 5.

**Model Summary**

Model	R	R Square	F	Sig.
1	.245 <sup>a</sup>	.060	.765	.003 <sup>b</sup>

a. Dependent Variable: S

b. Predictors: (Constant), KOT

Table 5. Rangkuman hasil analisis regresi hubungan antara koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting sepak bola.

**Hasil pengujian :**

Table di atas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (**R**) yaitu sebesar **0,245**. Dari hasil tersebut diperoleh koefisien determinasi (**R Square**) sebesar **0,060**, yang mengantung pengertian bahwa pengaruh variable bebas terhadap variable terikat adalah sebesar 24,5%.

Dari hasil tersebut diketahui bahwa nilai **F** hitung = 765 dengan tingkat signifikansi  $0,003 < 0,05$ , berarti ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. Dimana siswa memiliki kemampuan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting sepak bola Siswa kelas X

SMK Modeling Kabupaten Sorong maka dengan sendirinya menghasilkan tendangan yang kuat cepat dan tepat, sebaliknya kemampuan koordinasi mata kaki yang kurang dalam permainan sepak bola maka dengan sendirinya akan menghasilkan tendangan yang lambat, lemah, tidak tepat sasaran dan tidak efisien.

**3. Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.**

Regresi ganda dilakukan untuk mengetahui keterkaitan ke dua variable bebas terhadap variable terikat secara Bersama-sama yaitu mengetahui kekuatan otot dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

Rangkuman hasil analisis terdapat pada table 6.

Model	R	R Square	F	Sig.
1	.543 <sup>a</sup>	.295	2.301	.0,003 <sup>b</sup>

a. Dependent Variable: S

b. Predictors: (Constant), KMK, KOT

**Hasil pengujian :**

Table di atas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (**R**) yaitu sebesar **0,543**. Dari hasil tersebut diperoleh koefisien determinasi (**R Square**) sebesar **0,295**, yang mengantung pengertian bahwa pengaruh variable bebas terhadap variable terikat adalah sebesar 54,3%.

Dari hasil tersebut diketahui bahwa nilai **F** hitung = 2.301 dengan tingkat signifikansi  $0,003 < 0,05$ , berarti ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

## 4.2.Pembahasan

Hasil analisis data melalui Teknik statistic diperlukan pembahasan teoritis yang bersandar pada teori dan kerangka yang mendasari penelitian.

1. **Ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.**

Ada hubungan yang signifikan sebesar 43.1% antara hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

2. **Ada hubungan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.**

Ada hubungan yang signifikan sebesar 42.5% antara hubungan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

3. **Ada hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.**

Ada hubungan yang secara Bersama-sama antara yang signifikan sebesar 54,3% antara hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini dikemukakan kesimpulan penelitian sebagai tujuan akhir dari suatu penelitian, yang dikemukakan berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya. Dari kesimpulan penelitian ini akan dikemukakan beberapa saran sebagai rekomendasi bagi penerapan dan pengembangan hasil penelitian.

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya maka hasil penelitiannya ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
2. Ada hubungan antara koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
3. Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat disarankan atau direkomendasikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kemampuan shooting dalam permainan sepak bola maka perlu ditingkatkan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki seseorang.
2. Kepada para pelatih dan guru olahraga agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam melatih dan mengajar olahraga pada siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong. Dalam hal ini komponen kondisi fisik kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki harus diperhatikan agar hasil pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Witono Hidayah. *Teknik Sepak Bola* Judul Buku : Buku Pintar Sepak Bola Penerbit : Anugrah Kota Terbit : Jakarta.
- Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *metodologi penelitian*, cetakan ke-10. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), 118. joto. (1988).
- Suharno. (1985). *pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta : Depdikbud. Ilmu Kepeleatihan Olahraga. Yogyakarta: Yayasan STO. Harsono. (1988). *panduan kepeleatihan Jakarta* : KONI.
- Eri Setyo (2009). *sepak bola*. Jakarta. Depdikbud (1983). Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Cholik Mutohir, T. 2002. *Gagasan-gagasan tentang Pendidikan jasmani dan olahraga*. Unesa University Press: Surabaya..
- Mochamad Sajoto, (1988), *pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*, Jakarta : Depdikbud, Dirjen Pendidikan Tinggi.
- Suharno, HP. 1993. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Bandung. PT. Karya Ilmu.
- Sugiyanto, (1997) *Perkembangan dan Belajar Gerak*, Depdikbud dirjen dikdasmen. Jakarta
- Supardi-Suroyo (2010). *penjasorkes editor Daryoto Handay*. jurnal. unta. ac. idoleh. A Atiq.
- Sukatamsi (2001:21). *Teknik Dasra Permainan Sepak Bola*. Surakarta : Tiga Serangkai.
- Sucipto, dkk. 2000:20). *Sepak bola*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Sardjono, 1982, *Gerak Dasar sepak Bola*. Rosda, Jakarta.
- Sugiyono, (2011). *Metodologi teori variable penelitian kuantitatif dan kualitatif R&B*, Alfabeta.
- Nurhasan, 2001:157. *Tes dan pengukuran dalam Pendidikan jasmani*, Jakarta penerbit direktorat jendral Olahraga.

1. Table penilaian tes kemampuan kekuatan otot tungkai Squad Jump Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

No	Nama	Waktu	Nilai
1	Salmon Korwam	30,69 detik	55
2	Paulus Paduay	23,89 detik	43
3	Anton Yenuap	22,23 detik	50
4	James Dubuay	15,81 detik	45
5	Sem Zeth Rosres	42,37 detik	60
6	Risky Wiay	11,17 detik	39
7	Nelson Nunaki	47,45 detik	65
8	Santos Nunaki	37,48 detik	70
9	Permenas Paduay	18,21 detik	41
10	Amos Paiki	18,19 detik	40
11	Yulianus E Paduay	50,13 detik	75
12	Edison Inggesi	22,21 detik	50
13	Wellem Warami	39,20 detik	49
14	Muhammad Usman	15,81 detik	45

2. Table penilaian tes koordinasi mata kaki Soccer walley Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

No	Nama	Waktu	Nilai
1	Salmon Korwam	25 detik	8
2	Paulus Paduay	25 detik	7
3	Anton Yenuap	25 detik	9
4	James Dubuay	25 detik	10
5	Sem Zeth Rosres	25 detik	8
6	Risky Wiay	25 detik	9
7	Nelson Nunaki	25 detik	13
8	Santos Nunaki	25 detik	15
9	Permenas Paduay	25 detik	13
10	Amos Paiki	25 detik	12
11	Yulianus E Paduay	25 detik	11
12	Edison Inggesi	25 detik	10
13	Wellem Warami	25 detik	14
14	Muhammad Usman	25 detik	13

3. Table penilaian tes kemampuan shooting permainan sepak bola Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

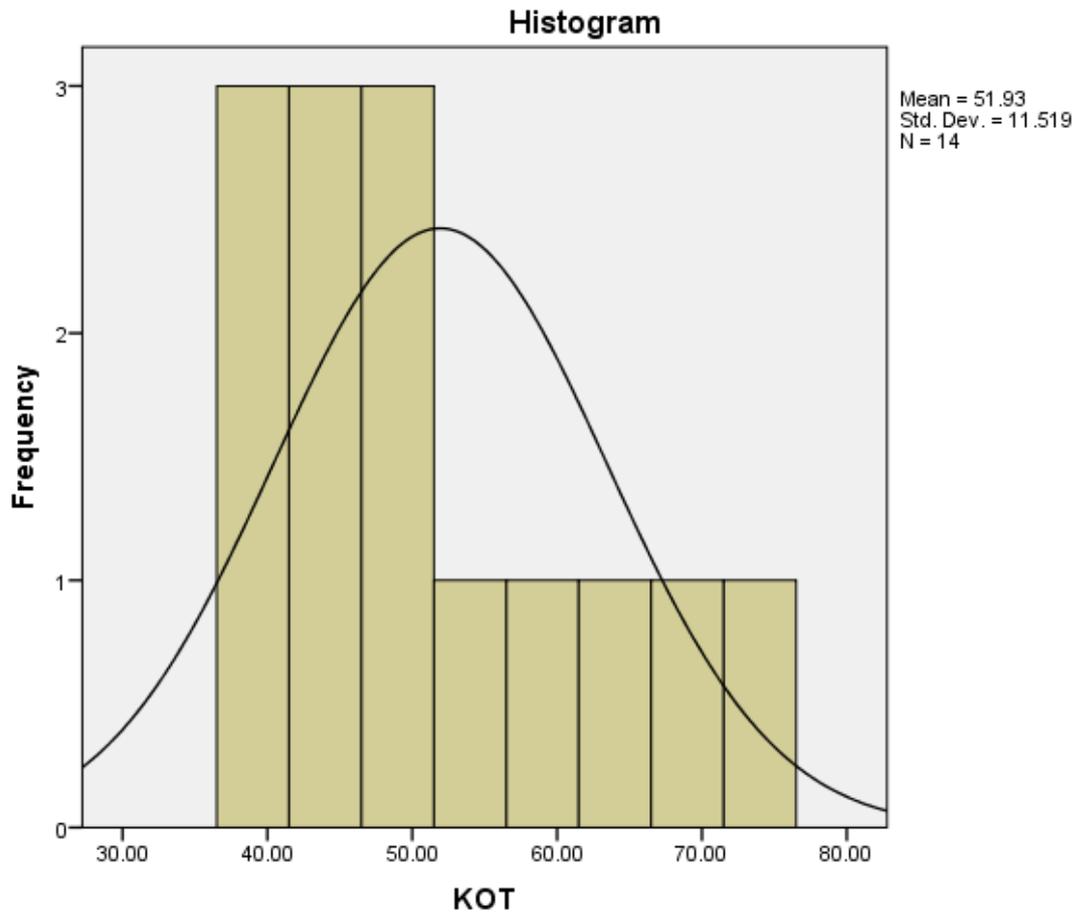
No	Nama	Waktu	Nilai
1	Salmon Korwam	2,93 detik	7
2	Paulus Paduay	3,00 detik	5
3	Anton Yenuap	2,00 detik	5
4	James Dubuay	2,10 detik	3
5	Sem Zeth Rosres	2,95 detik	5
6	Risky Wiay	3,00 detik	7
7	Nelson Nunaki	2,90 detik	5
8	Santos Nunaki	2,80 detik	7
9	Permenas Paduay	2,90 dwtik	5
10	Amos Paiki	3,00 detik	5
11	Yulianus E Paduay	2,95 detik	7
12	Edison Inggesi	2,99 detik	5
13	Wellem Warami	2,85 detik	3
14	Muhammad Usman	3,00 detik	1

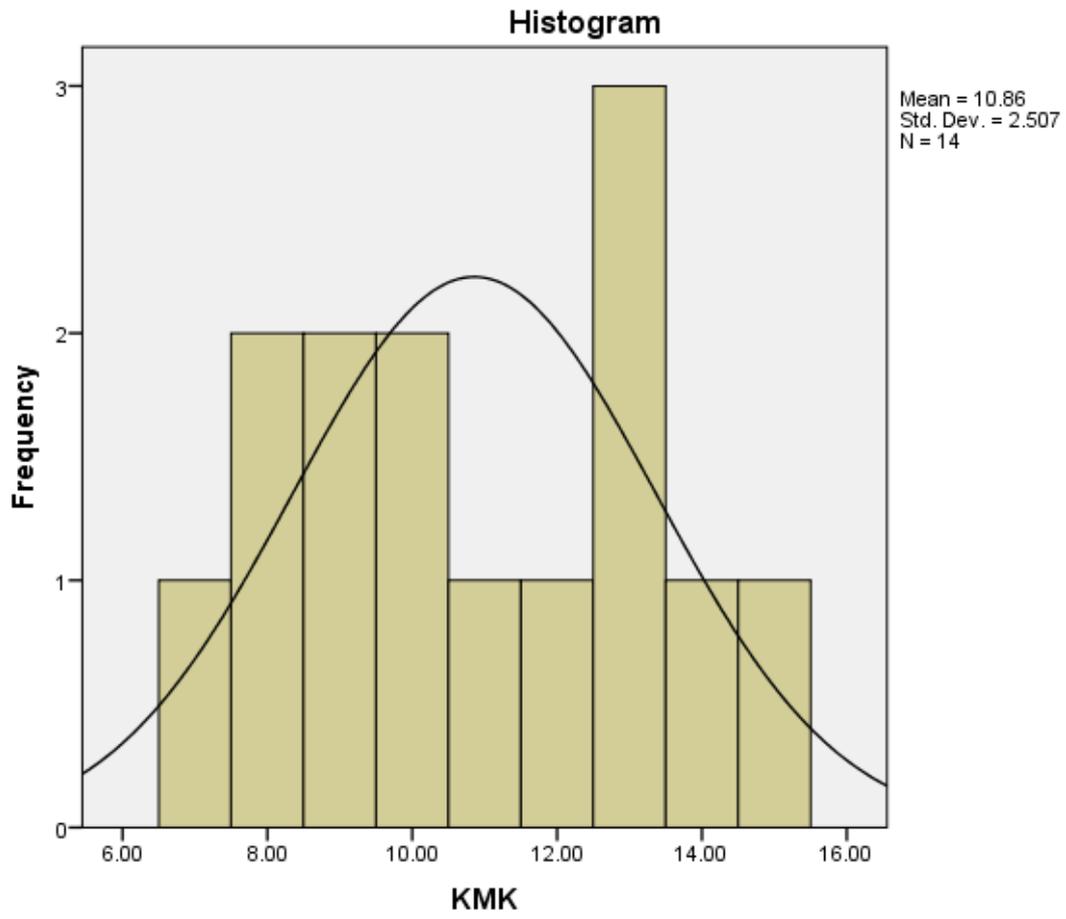
## LAMPIRAN 1 DOKUMENTASI PENELITIAN

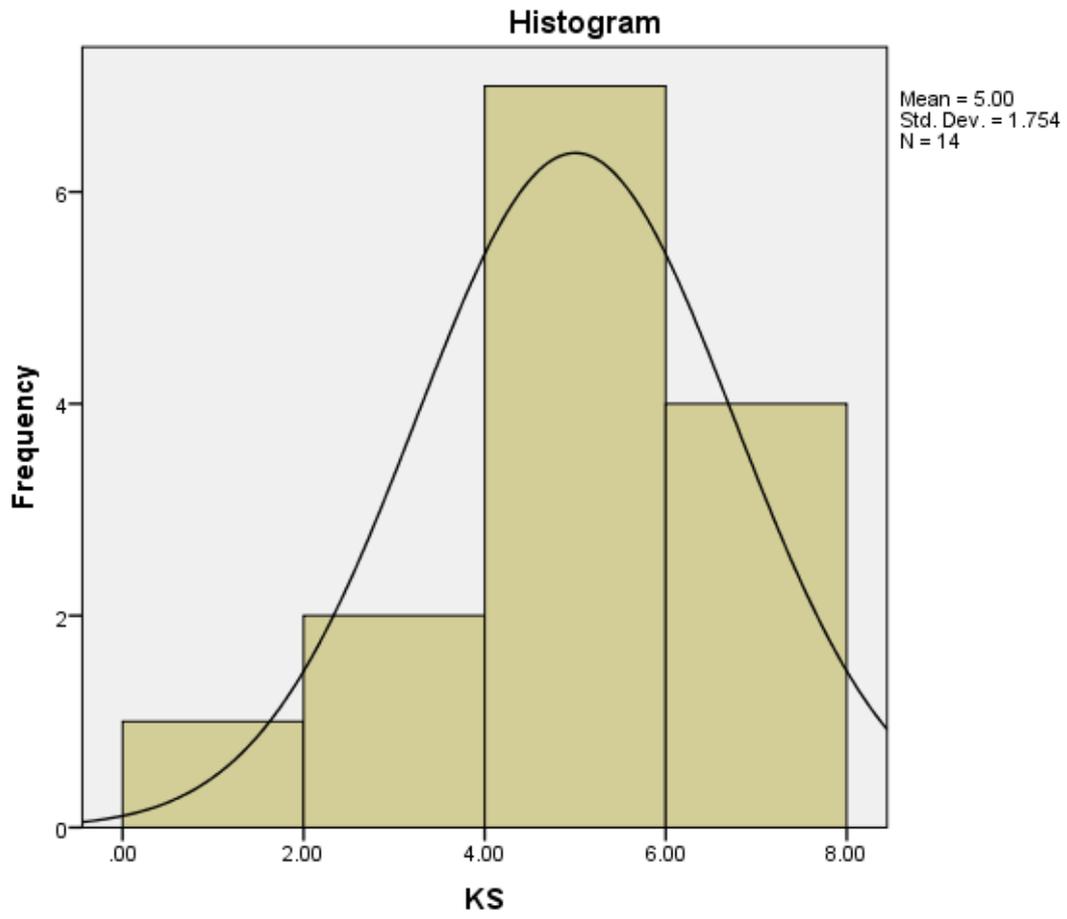
1. Mengarahkan siswa SMK N Modeling Kabupaten Sorong
2. Penelitian tes kekuatan otot tungkai dengan tes Squad Jump Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
3. Penelitian tes koordinasi mata kaki dengan menggunakan soccer wall Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.
4. Penelitian tes kemampuan shooting dengan menggunakan tes shooting Siswa kelas X SMK Modeling Kabupaten Sorong.

## LAMPIRAN 2. TABLE HASIL PENELITIAN SPSS

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
KOT	14	36.00	39.00	75.00	51.9286	11.51898	132.687
KMK	14	8.00	7.00	15.00	10.8571	2.50713	6.286
KS	14	6.00	1.00	7.00	5.0000	1.75412	3.077
Valid N (listwise)	14						







**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KMK, KOT <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: KS

b. All requested variables entered.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.543 <sup>a</sup>	.295	.167	1.601

a. Predictors: (Constant), KMK, KOT

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.799	2	5.899	2.301	.146 <sup>b</sup>
	Residual	28.201	11	2.564		
	Total	40.000	13			

a. Dependent Variable: KS

b. Predictors: (Constant), KMK, KOT

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.763	2.549		1.476	.168
	KOT	.076	.040	.497	1.915	.082
	KMK	-.248	.182	-.355	-1.366	.199

a. Dependent Variable: KS

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3.64	6.71	5.00	.953	14
Residual	-2.944	2.518	.000	1.473	14
Std. Predicted Value	-1.426	1.796	.000	1.000	14
Std. Residual	-1.839	1.572	.000	.920	14

a. Dependent Variable: KS

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.799	2	5.899	2.301	.146 <sup>b</sup>
	Residual	28.201	11	2.564		
	Total	40.000	13			

a. Dependent Variable: KS

b. Predictors: (Constant), KMK, KOT

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.543 <sup>a</sup>	.295	.167	1.601

a. Predictors: (Constant), KMK, KOT

b. Dependent Variable: KS

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KMK, KOT <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: KS

b. All requested variables entered.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.763	2.549		1.476	.168
	KOT	.076	.040	.497	1.915	.082
	KMK	-.248	.182	-.355	-1.366	.199

a. Dependent Variable: KS

**NPar Tests**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		KOT	KMK	KS	Unstandardized Residual
N		14	14	14	14
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	51.93	14.21	8.43	.0000000
	Std. Deviation	11.519	11.975	13.506	3.33038332
Most Extreme Differences	Absolute	.209	.402	.471	.150
	Positive	.209	.402	.471	.094
	Negative	-.131	-.273	-.291	-.150
Test Statistic		.209	.402	.471	.150
Asymp. Sig. (2-tailed)		.097 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

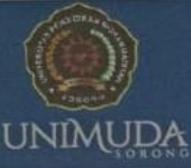
a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

## Surat Permohonan Izin Penelitian

**UNIMUDA**  
SORONG

**FAKULTAS PENDIDIKAN BAHASA, SOSIAL, DAN OLAHRAGA**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG**  
Office: Jl. KH. Ahmad Dahlan, 01 Mariyat Pantal, Almas, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya

Nomor : 263/I.3.AU/SPm/FABIO/B/2025 Sorong, 19 Maret 2025  
Lamp. : -  
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Kepada Yth.  
Kepala SMK Modelink Kabupaten Sorong  
Di \_\_\_\_\_  
Tempat \_\_\_\_\_

*Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.*

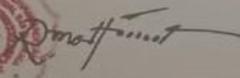
Dekan Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Matias Boni Woy  
NIM : 148520121048  
Semester : VIII (Delapan)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani  
Judul Penelitian : "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan *Shooting* dalam Permainan Sepak Bola pada Siswa Kelas X SMK Modelink Kabupaten Sorong".

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai tanggal 10 - 12 April 2025.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.*

Dekan,  
  
  
Rudi Andri Pramita, M.Pd.  
NIDN. 1411129001

Tembusan disampaikan Kepada:  
1. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani;  
2. Dosen Pembimbing Skripsi;  
3. Yang bersangkutan;

[www.fabio.unimudasorong.ac.id](http://www.fabio.unimudasorong.ac.id)

**FABIO-UNIMUDA SORONG**  
**SMART**  
Santiaun • Berprestasi • Berkeadilan • Berkeadilan • Berkeadilan

PROGRAM STUDI:  
Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan,  
PGSD, Pendidikan Jasmani, dan PG PAUD



Gambar .1.Persiapan Pemanasan



Gambar.2. Gerakan pemanasan



Gambar.3. Dalam Posisi Pemanasan



Gambar.4. Gerakan Shooting Bola ke Gawang



Gambar.5. Posisi Shooting ke Gawang