

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP
KEMAMPUAN SHOOTING PADA PERRMAINAN SEPAK BOLA
PADA SISWA IX SMP NEGERI 11 KABUPATEN SORONG**

SKRIPSI



OLEH

MONIKA. F. D. UDJAN

148520119058

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

2025

HALAMAN JUDUL

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN
SHOOTING PADA PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA KELAS IX
SMP NEGERI 11 KABUPATEN SO7RONG**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh gelar sarjana pada Universitas Pendidikan Muhammadiyah
(UNIMUDA SORONG)**

Dipertahankan dalam ujian skripsi pada tanggal, 13 Maret 2025

Oleh

Monika F. D. Udjan

148520119058

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING PADA PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA KELAS IX SMP NEGERI 11 KABUPATEN SORONG

Nama : **MONIKA. F. D. UDJAN**

NIM : 148520119085

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada *12 Maret 2025*

Pembimbing I

LEO PRATAMA, M.Pd.

NIDN: 1422129301



Pembimbing II

Saiful Anwar, M.Pd.

NIDN: 1426079301



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi telah disahkan oleh Dekan Fakultas Bahasa, Sosial, dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong yang berjudul “ Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong.

Pada Tanggal,

Dekan FABIO



RONI ANDRI PRAMITA, M. Pd.

NIDN. 1411129001

Tim Penguji Ujian Sidang Akhir Skripsi

1. Ketua Penguji

BANDU BAMBURO, M. Pd.

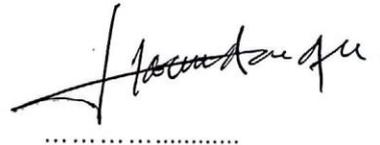
NIDN. 1409058401



2. Penguji 1

HARMAMAN, M. Pd

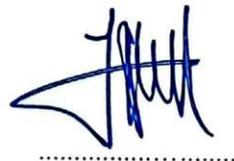
NIDN. 1430109601



3. Penguji 2

LEO PRATAMA, M. Or.

NIDN. 1422129301



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan

Tinggi, dan dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan sebutan dalam daftar pustaka.

Sorong, 12 Maret 2025

Yang membuat pernyataan



Monika. F. D. Udjan

Nim. 148520119058

MOTTO

MOTTO

- ❖ MAZMUR 23:1 Tuhan adalah Gembala ku, takan kekurangan aku aku.
- ❖ Kita harus harus membentuk karakter anak bangsa, bukan hanya mengisi kepala mereka dengan pengetahuan. Pendidikan sejati adalah memberikan kebebasan berfikir dan semangat untuk mencapai impian, karena anak-anak adalah masa depan bangsa ini. (Ir. Soekarno)
- ❖ Tanpa Tuhan Sia-sialah Hidup saya.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena semua berkat perlindungan Tuhan penulis bisa ada pada tahap ini, sungguh perjuangan yang panjang saya lalui untuk mendapatkan gelar sarjana ini. Rasa syukur dan bahagian yang ku rasakan ini akan ku persembahkan kepada orang-orang yang kusayangi dan yang berarti dalam hidup saya :

1. Kepada keluarga saya Terima kasih atas cinta yang tulus serta dorongan yang diberikan kepada saya serta juga sebagai panutan saya dan memberikan kepercayaan kepada saya untuk dapat menulis dan menyelesaikan cita-cita saya yang sebagai impian mereka.
2. Ketua program studi pendidikan jasmani sekaligus dosen penasehat akademik penulis, bapak Saiful Anwar M.Pd. Terima Kasih yang sebesar-besarnya penulis beliau, atas semua nasehat dan bimbingan yang diberikan kepada penulis, ada banyak kesalahan yang pernah penulis lakukan namun segala maaf serta nasehat selalu beliau berikan kepada penulis..
3. Seluruh dosen program studi pendidikan jasmani dan staf yang telah membantu penulis semasa perkuliahan sampai pada sekarang
4. Untuk almamaterku UNIMUDA SORONG yang telah menjadi tempat
5. penulis menuntut ilmu serta pengalaman, cerita keluh kesah saya selama kurang lebih 6 tahun sehingga menjadi seorang yang mampu berfikir untuk lebih maju.
6. Terakhir kepada penulis pribadi untuk kenyataan sikap tindakan yang selalu mau membangun diri dengan Tuhan sehingga selalu diberikan kekuatan serta kesehatan dan kesempatan untuk dapat menyelesaikan apa yang dicita-citakan sejak dulu dapat sebagai seorang guru, ungkap Terima Kasih kepada penulis pribadi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan berkat serta rahmat-Nya, peneliti mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa Smp IX N 11 Kabupaten Sorong** dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi pastilah mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Rustamadji, M.Si. Selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Roni Andri Pramita, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Bahasa, Sosial dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah banyak memberikan arahan dan dorongan kepada saya.
3. Saiful Anwar, S.Pd. Selaku ketua progam studi pendidikan jasmani dan segenap dosen serta karyawan Fakultas Bahasa, Sosial dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah banyak memberi saran dan dorongan kepada saya.
4. Leo Pratama, M.Or. Selaku dosen pembimbing satu dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
5. Saiful Anwar, S.Pd. Selaku dosen pembimbing kedua dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak memberi pengarahan serta bimbingan kepada penulis.

6. Untuk kedua Orang tua saya tercinta dan tersayang yang selama ini membantu dalam doa dan dukungan serta motivasi dalam setiap hal untuk penulis.
7. Teman-teman seperjuangan pendidikan jasmani yang selama ini memberikan persahabatan yang luar biasa dan selalu mendukung.

Mungkin tidak cukup sekedar rangkaian kalimat terima kasih untuk membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan, harapan dan doa semoga amal baik kita mendapatkan balasan yang lebih baik lagi dari Allah SWT. Disadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan pemyempurnaan, semoga skripsi ini bermanfaat.

Sorong, 12 Maret 2025

Penulis



Monika. F. D. Udjan
NIM. 148520119058

ABSTRAK

Monika F. D. Udjan / 148520119058, Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. Program Studi Pendidikan Jasmani. Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial dan Olahraga Universitas Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Tujuan penelitian untuk mengetahui ada/tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kemampuan shooting. Penelitian ini menggunakan pendekatan yang bersifat korelatif kuantitatif, yakni menjelaskan hubungan antar variabel dengan cara menganalisis data menggunakan metode statistik melalui uji hipotesis. Instrumen tes yaitu tes kekuatan otot tungkai dan tes shooting ke gawang bertarget. Data diuji menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis. Data di analisis menggunakan aplikasi SPSS 16. Hasil penelitian ini terdapat nilai signifikansi antara kekuatan otot tungkai dan kemampuan shooting sebesar 0,000 dengan nilai signifikansi $<0,05$ sehingga terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kemampuan shooting dengan nilai pearson correlation kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting sebesar 0,621 dengan persentase 62% dan nilai kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting sebesar 0,467 dengan persentase 62%, dengan hubungan kekuatan otot tungkai dan kemampuan shooting sebesar 1 dengan persentase 100% dan memiliki korelasi sempurna. Dengan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting yang baik maka kemampuan shooting akan semakin baik pula.

Kata kunci : kekuatan otot tungkai, kemampuan shooting

ABSTRACT

ABSTRACT Monika F. D. Udjan / 148520119058, The Relationship Between Leg Muscle Strength and Shooting Ability in Football Games in Grade IX Students of SMP Negeri 11 Sorong Regency. Physical Education Study Program. Faculty of Language, Social and Sports Education, Muhammadiyah University of Education (Unimuda) Sorong. The purpose of the study was to determine whether or not there was a relationship between leg muscle strength and shooting ability. This study uses a quantitative correlative approach, namely explaining the relationship between variables by analyzing data using statistical methods through hypothesis testing. The test instruments were leg muscle strength tests and targeted goal shooting tests. The data were tested using normality tests and hypothesis tests. The data was analyzed using the SPSS 16 application. The results of this study showed a significance value between leg muscle strength and shooting ability of 0.000 with a significance value of <0.05 so that there is a relationship between leg muscle strength and shooting ability with a Pearson correlation value of leg muscle strength to shooting ability of 0.621 with a percentage of 62% and the value of leg muscle strength to shooting ability of 0.467 with a percentage of 62%, with a relationship between leg muscle strength and shooting ability of 1 with a percentage of 100% and has a perfect correlation. With good leg muscle strength to shooting ability, shooting ability will also be better.

Keywords: leg muscle strength, shooting ability

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Pernyataan	iii
Motto	iv
Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	viii
Daftra Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Lampiran	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Hipotesis	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Defenisi Operasional	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori	6
2.2 Penelitian Terdahulu.....	14
2.3 Kerangka Penelitian.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	21
3.2 Variabel Penelitian.....	21
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	22

3.4 Populasi dan Sampel penelitian	22
3.5 Teknik Pengumpulan Data	23
3.6 Teknik Analisis Data	24
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1. Deskripsi Data	26
4.1.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	27
4.1.2. Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Pada Siswa Kelas IX.....	29
4.1.3. Hasil Tes Kemampuan Shooting Sepak Bola Pada Siswa Kelas IX	31
4.3 Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN dan SARAN	
5.1. Kesimpulan	42
5. 2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat di dalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi yang optimal. Olahraga juga merupakan segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Dengan demikian, olahraga sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia maka kegiatan olahraga yang dilakukan tidak hanya sekedar memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat agar masyarakat Indonesia memiliki jiwa dan raga yang sehat dan segar jasmani, tetapi lebih dari itu adalah untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Salah satu langkah maju yang dibuat bangsa Indonesia adalah dengan dilahirkannya Undang-Undang No 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Tujuan pemerintah dalam bidang olahraga terdapat dalam bab 2 pasal 4 yang berbunyi “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta meningkatkan harkat, martabat dan kehormatan bangsa”.

Berdasarkan ketentuan di atas, dijelaskan bahwa salah satu bidang pembangunan yang ingin dicapai oleh bangsa Indonesia adalah munculnya prestasi-prestasi nasional berbagai cabang olahraga. Tercapainya tujuan keolahragaan nasional akan tumbu2h generasi yang sehat

jasmani dan rohani, bugar, berkualitas, bermoral dan berakhlak mulia, sportif, disiplin, yang nantinya akan berdampak positif terhadap pembangunan nasional di bidang-bidang lainnya.

Salah satu olahraga yang memiliki banyak penggemar dan juga menjadi kebanggaan masyarakat Indonesia adalah olahraga sepakbola. Permainan sepakbola merupakan permainan yang dimainkan oleh 2 tim. Setiap tim beranggotakan 11 orang pemain. Permainan ini mengandalkan kerjasama antara pemain dalam sebuah tim agar dapat memenangkan sebuah pertandingan. Sampai saat ini, sepakbola modern mengenal berbagai macam teknik dalam sepakbola, seperti menendang/shooting, mengoper/passing dan menghentikan bola/stopping, heading, throwing, dan lain sebagainya.

Salah satu jenis teknik dasar pokok yang perlu dikuasai oleh para pemain adalah teknik tendangan. Apakah itu tendangan untuk mengoper bola ke teman, tendangan dalam usaha memasukkan bola ke gawang lawan, menghidukan bola kembali jika terjadi pelanggaran seperti tendangan bebas, tendangan gawang, tendangan penjuruan dan sebagainya, ataupun tendangan untuk pembersihan dengan menyapu bola yang berbahaya ke arah gawang sendiri atau pada saat membendung serangan lawan.

Teknik tendangan dalam melakukan permainan sepak bola yang dimaksud disini yaitu tendangan shooting ke gawang. Shooting ke gawang harus dilakukan dengan tingkat kekuatan tendangan dan akurasi tendangan yang tinggi. Bola hasil shooting dengan kecepatan yang tinggi serta penempatan yang akurat akan membuat peluang mencetak gol lebih besar. Beberapa faktor kondisi fisik yang berpengaruh secara langsung ketika melakukan shooting antara lain, kekuatan otot tungkai, power otot tungkai, koordinasi mata dan kaki, keseimbangan tubuh, dan penguasaan teknik dasar shooting sepakbola yang sempurna. Dalam penelitian ini, peneliti hanya mengambil kondisi fisik kekuatan otot kaki.

Kekuatan otot kaki adalah merupakan kemampuan otot kaki untuk menggerakkan sebuah bola dan juga untuk mengatasi suatu beban melalui kerja otot. Kekuatan otot kaki yang baik memiliki tenaga yang besar sebagaimana yang dibutuhkan dalam melakukan shooting. Kekuatan otot kaki yang kuat akan memberikan daya dorong yang kuat pula pada bola. Bola yang ditendang dengan kekuatan otot kaki yang tinggi akan membuat bola meluncur lebih deras dan lebih sulit untuk ditangkap atau ditepis oleh penjaga gawang. Hal ini akan membuat peluang untuk mencetak gol lebih besar dibandingkan dengan bola yang ditendang dengan lemah atau tidak kuat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap pemain SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong terlihat penguasaan shooting masih kurang baik, hal ini diketahui dari posisi tubuh dan kaki saat shooting yang kurang tepat. Beberapa pemain juga sulit melakukan shooting yang kuat ke gawang hal disebabkan oleh kurang kuatnya kekuatan otot tungkai sehingga bola yang dishooting pelan mengarah ke gawang. Gerakan pemain terlihat sedikit diminta melakukan praktek shooting dengan berbagai posisi kaki hal ini terjadi karena koordinasi gerakan yang dilakukan pemain saat melakukan shooting juga kurang baik.

Pemain kesulitan menempatkan bola ke arah gawang sesuai dengan perintah pelatih, hal ini terjadi karena kurangnya proses latihan. Beberapa pemain juga tubuhnya kurang terjaga sehingga terkadang terjatuh setelah melakukan tendangan bola sambil bergerak.

Dari hasil observasi tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap kemampuan shooting permainan sepakbola Pada Pemain SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Beberapa pemain penguasaan teknik shooting masih kurang baik, hal ini diketahui dari posisi tubuh dan kaki saat shooting yang kurang tepat.
2. Beberapa pemain juga sulit melakukan shooting yang kuat ke gawang hal disebabkan oleh kurang kuatnya kekuatan otot tungkai sehingga bola yang dishooting pelan mengarah ke gawang.
3. Gerakan pemain terlihat sedikit kaku ketika diminta melakukan praktek shooting dengan berbagai posisi kaki hal ini terjadi karena koordinasi gerakan yang dilakukan pemain saat melakukan shooting juga kurang baik.
4. Pemain kesulitan menempatkan bola ke arah gawang sesuai dengan perintah pelatih, hal ini terjadi karena kurangnya proses latihan. Beberapa pemain juga keseimbangan tubuhnya kurang terjaga sehingga terkadang terjatuh setelah melakukan tendangan bola sambil bergerak.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis mengadakan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting permainan sepakbola pada pemain SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong

1.4. Hipotesis

Berdasarkan pada pembatasan masalah dan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini ialah untuk mengetahui Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepak Bola Siswa IX SMP

Negeri 11 Kabupaten Sorong dalam sepak bola, setelah melakukan metode latihan, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan seberapa besar pengaruh *shooting* dengan bola jalan dan *shooting* bola diam terhadap akurasi tendangan ke gawang.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi pemain SMP Negeri 11 kabupaten sorong untuk dapat meningkatkan
2. Bagi sekolah, sebagai bahan materi pelajaran untuk meningkatkan hasil *shooting* ke gawang.
3. Staf pengajar mata kuliah sepak bola sebagai acuan dalam perkuliahan sepak bola itu sendiri.
4. FKIP-Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong untuk dapat dijadikan referensi di perpustakaan.
5. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

1.6 Definisi operasional

1. Metode bagian adalah salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru dalam mengajar dan mencapai standar kompetensi melalui pendekatan pemberian latihan, mula-mula siswa diarahkan untuk melakukan gerakan sebagian demi sebagian dari keseluruhan rangkaian gerak, dan setelah sebagian-sebagian tersebut dikuasai diteruskan gerakan secara keseluruhan.

2. Shooting bola merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mencapai kemenangan dalam permainan sepak bola, dimana bola disepak dengan maksimal ke arah gawang sehingga menyulitkan penjaga gawang untuk menangkat bola tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

1. Hakikat Kekuatan Otot Tungkai

A. Pengertian Kekuatan Otot Tungkai

Salah satu komponen kondisi fisik yang penting guna mendukung komponen-komponen lainnya seperti kelincahan, kecepatan, keseimbangan, koordinasi dan sebagainya adalah, komponen kekuatan otot. Kekuatan otot adalah komponen kondisi fisik yang dapat ditingkatkan sampai batas submaksimal, sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang diperlukan. Dengan demikian, latihan kekuatan itu bersifat khusus atau spesifik, sesuai kebutuhan olahraga yang diperlukan, seperti kebutuhan kekuatan olahraga sepakbola berbeda dengan kebutuhan pemain voli, begitu juga dengan cabang olahraga lainnya.

Mulyono (2010:59) mengemukakan bahwa "kekuatan adalah kemampuan untuk mengarahkan kekuatan dengan maksimum dalam jangka waktu yang minim". Hal ini bahwa kekuatan diartikan suatu hasil dapat semaksimal mungkin dengan melakukan kemampuan secara cepat sehingga waktu yang dibutuhkan dalam melakukan hal itu seminim mungkin seperti saat melakukan tendangan bola jarak jauh yang kuat ke daerah lawan.

Rasyid (2017:72) kekuatan otot adalah gaya yang diberikan kelompok otot tubuh dalam satu kontraksi maksimal. Suharno mengemukakan bahwa kekuatan ialah kemampuan otot

untuk dapat mengatasi/beban, menahan atau memindahkan beban dalam menjalankan aktifitas olahraga.

Syafruddin (2011:98) mengatakan “kekuatan terhadap kemampuan otot atau tarik menarik otot untuk mengatasi beban atau tahanan baik beban dalam arti tubuh sendiri seperti melompat, bergayut angkat badan beban dari luar seperti mengangkat barbell, dumbbell, menolak peluru dan lain-lain”. Penjelasan tersebut jelas bahwa kekuatan sangat perlu dalam olahraga apapun untuk tujuan mendapatkan hasil kerja yang maksimal. Kemudian Syahara (2003:16) menyatakan, “kekuatan otot tungkai adalah sebuah gaya yang dikembangkan oleh sekelompok otot dalam melawan beban secara maksimal”. Ismaryati (2006:111) mengatakan “kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini yang dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan.

Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak, dan penegah cedera. Selain itu kekuatan memainkan peranan penting dalam komponen-komponen kemampuan fisik yang lain misalnya power, kelincahan kecepatan. Dengan demikian kekuatan merupakan faktor utama menciptakan prestasi yang optimal”. Kekuatan otot merupakan komponen yang paling penting bagi atlet karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik. kekuatan otot yang baik seseorang atlet dapat bergerak lebih cepat dan stabilitas sendi-sendi semakin kuat.

Menurut Syafruddin (2011:99) menjelaskan bahwa kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik, tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lain sebagainya.

Berdasarkan penjelasan di atas, kekuatan otot adalah komponen kondisi fisik yang dapat ditingkatkan sampai batas submaksimal, sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang diperlukan. Dengan kata lain, latihan kekuatan itu bersifat khusus atau spesifik, sesuai

kebutuhan olahraga yang diperlukan, seperti kebutuhan kekuatan olahraga sepakbola berbeda dengan kebutuhan pemain voli, begitu juga dengan cabang olahraga lainnya dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot tersebut untuk mendapatkan hasil yang baik dan maksimal. Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan beban dalam melakukan sesuatu aktifitas atau kerja, seperti kemampuan otot tungkai kaki untuk mengatasi tekanan atau beban yang ditimbulkan oleh kegiatan seorang pemain dalam melakukan kemampuan shooting.

Ismaryati dalam Saptiani (2019:43) menjelaskan kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan. Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam suatu aktivitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak, dan pencegah cedera.

Pratiknyo, (2010) dalam Wibowo (2015:32) Salah satu komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan ialah kekuatan otot, hal ini didasarkan pada tiga alasan: 1) kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, 2) kekuatan mempunyai peranan penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera, 3) dengan kekuatan atlet akan dapat berlari, melempar, atau menendang lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras, dengan demikian dapat membantu stabilitas sendi - sendi.

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Kekuatan

Di dalam olahraga kompetisi, kekuatan merupakan salah satu unsur kemampuan gerak sebagai fundamen dominan untuk mencapai mutu prestasi. Demikian juga dengan pemain sepak bola yang ingin berprestasi tentunya diperlukan kekuatan tubuh yang optimal/prima dan bukan hanya sekedar bergerak, namun dalam

bergerak tersebut masih melakukan gerak fisik yang lainnya seperti melakukan shooting.

Syafruddin (2011:116-117) menjelaskan kemampuan kekuatan manusia tergantung dari beberapa faktor sebagai berikut :

1. penanpang serabut otot
2. jumlah serabut otot
3. struktur dan bentuk otot
4. panjang otot
5. kecepatan kontraksi otot
6. tingkat peregangan otot
7. tonus otot
8. koordinasi otot intra(koordinasi di dalam otot)
9. koordinasi otot inter (koordinasi antar otot-otot tubuh yang bekerjasama pada suatu gerakan yang diberikan)
10. motivasi
11. usia dan jenis kelamin

Di samping unsur-unsur fisiologis yang dimiliki oleh seseorang, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan otot manusia, faktor-faktor tersebut adalah termasuk faktor biomekanika, faktor pengungkit, faktor ukuran otot, faktor jenis kelamin, dan faktor usia. Jadi, sesuai dengan penjelasan diatas bahwa semua jenis atau macam faktor yang memmpengaruhi kekuatan yang telah dibicarakan diatas sangat jelas ditentukan oleh kapasitas otot tubuh secara menyeluruh serta cabang olahraga yang diminati dalam hal ini yaitu pada cabang olahraga sepak bola.

Sedangkan menurut Sudjarwo (1995) dalam Aisyah (2015:4) kekuatan seseorang dipengaruhi oleh : 1. Besar kecilnya fibril otot dan juga banyaknya fibril otot yang ikut serta dalam melawan beban (makin banyak makin kuat). Bentuk rangkai tubuh, makin besar rangka tubuh makin baik. 2. Umur juga ikut menentukan yang terlalu muda atau tua akan berkurang. 3. Pengaruh psikis dari dalam maupun dari luar.

Fok (1984) dalam Hanafi (2010:3) mengemukakan beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan, yakni: Aspek anatomis dan fisiologi: jenis serabut otot rangka, besar otot rangka, jumlah cross bridge yang terlibat. Aspek biokimia fisiologi: sistem metabolisme energi terutama metabolisme anaerobik. Aspek biomekanis kinesiologi, sendi, kekuatan, interaksi posisi antar bagian tubuh dengan sistem mekanika gaya secara keseluruhan.

Ismaryati (2006:111) mengatakan “kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini yang dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan. Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak, dan penegah cedera. Selain itu kekuatan memainkan peranan penting dalam komponen- komponen kemampuan fisik yang lain misalnya power, kelincahan kecepatan. dengan demikian kekuatan merupakan faktor utama menciptakan prestasi yang optimal”.

Syafruddin (2011:117) mengatakan bahwa “ untuk perkembangan antara kekuatan pria dan wanita adalah sama sampai usia 10 tahun. Wanita meraih kekuatan maksimalnya 20 sampai 30 tahun. Sedangkan pria antara 16 sampai 30 tahun. Dengan bertambahnya usia maka kekuatan otot manusia akan menurun pula secara perlahan”.

Daya ledak otot merupakan kemampuan otot tubuh. Berbicara tentang kekuatan berarti memberi keberadaan otot tubuh secara menyeluruh. Dengan demikian berarti bahwa semua

jenis atau macam kekuatan yang telah dibicarakan di atas di tentukan kemampuan oleh kapasitas otot tubuh secara menyeluruh.

Menurut Irawadi,(2011:62). 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 sekali terhadap kualitas permainan sepak bola, dimana setiap gerakan teknik dasar dalam futsal secara keseluruhan memerlukan *power* yang baik. Terutama sekali *power* ini sangat diperlukan dalam melakukan *shooting* sehingga dapat mencetak gol.

C. Batasan Otot Tungkai

Otot tungkai adalah otot gerak bagian bawah yang terdiri sebagian 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 tabialis anterior, extendon digitarium longus, porenus longus, gastrokneumius, soleus, sedangkan otot tungkai atas adalah: tensor fasiolata, abduktor sartorius, rectus femoris, vastus leteralis dan vastus medialis.

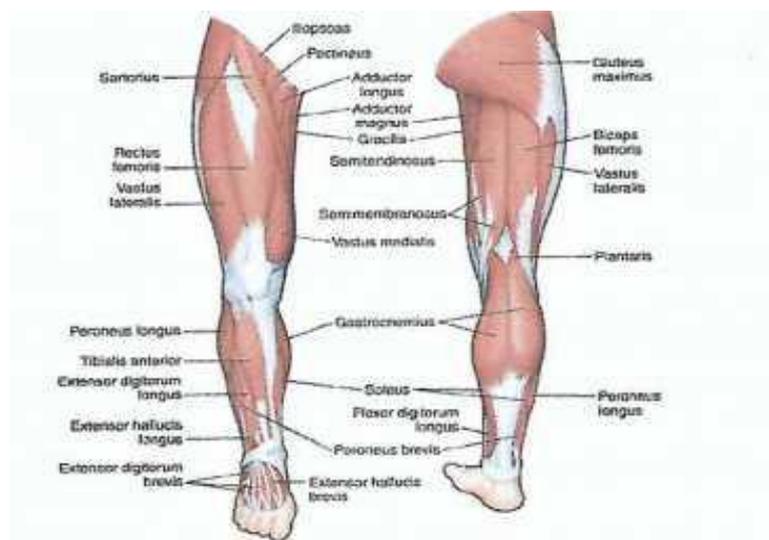
Selanjutnya menurut Jonath dan krempel dalam syafuddin (2013:83), Faktor yang membatasi kemampuan kekuatan otot manusia secara manusia secara umum antara lain :

Penampang serabut otot, jumlah serabut otot, struktur dan bentuk otot, panjang otot, kecepatan kontraksi otot, tingkat peregangan otot, tonus otot, koordinansi otot (koordinasi didalam otot), koordinasi otot inter (koordinasi antara otot-otot tubuh yang bekerjasama pada suatu gerakan yang diberikan, motivasi, usia dan jenis kelamin).

Setiap orang atau manusia mempunyai sistem otot yang tidak sama, yang terlihat dari salah satunya adalah besar atau kecinya 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 terentang antara gelang panggul dan tungkai atas yang menggerakkan serta menggantung tungkai atas disendi paha. Sebagian dari otot tungkai dapat dibagi atas otot-otot kadang yang terletak pada bidang belakang (separuh selaput, otot separuh urat, otot bisep paha). Otot tungkai bagian bawah sebagaimana dijelaskan oleh Setiadi, (2007:273) terdiri dari :

1. Otot tulang kering depan *muskulus tibialis anterior*, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki
2. Muskulus ekstensor talangus longus,yang fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari,jari manis dan kelingking jari.
3. Otot kadang jempol,fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
4. Urat arkiles,(tendo arkhiles),yang fungsinya meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkok 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 di sendi tumit dan telapak kaki sebelah ke dalam.
7. Otot kadang jari bersama, fungsinya dapat meluruskan jari kaki (*Muskulus ekstensor falangus*)

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



2. Hakikat Shooting Sepak Bola

A. Pengertian Shooting Sepak Bola

Sepak bola adalah suatu olahraga yang sangat populer di dunia. Dalam pertandingan, olahraga ini dimainkan oleh dua kelompok berlawanan yang masing-masing berjuang untuk memasukkan bola dengan menggunakan kaki. Tujuan utamanya dari permainan ini adalah untuk mencetak gol atau skor sebanyak-banyaknya yang tentunya harus dilakukan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Untuk bisa membuat gol kalian harus tangkis, sigap, cepat dan baik dalam mengontrol bola.

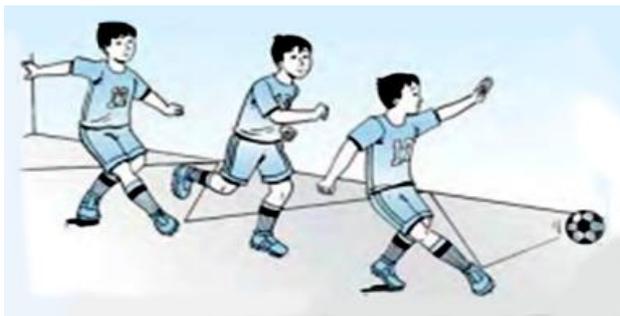
Dari sudut pandang penyerangan, tujuan sepak bola adalah melakukan shooting ke gawang. Seorang pemain harus menguasai keterampilan dasar menendang bola dan

selanjutnya mengembangkan sederetan teknik shooting yang memungkinkannya untuk melakukan tendangan shooting dan mencetak gol dari berbagai posisi di lapangan. Seseorang pemain yang masih muda biasanya melakukan shooting dari dekat gawang.

2.2. Penelitian Terdahulu

Rosita (2019:118) menjelaskan melakukan teknik shooting dapat dilakukan dengan menggunakan 2 bagian yaitu shooting dengan menggunakan punggung kaki dan shooting dengan menggunakan ujung kaki. Shooting merupakan salah satu unsur penting dalam futsal, dikarenakan lapangan yang tentunya lebih kecil dari lapangan sepakbola, jadi para pemain dapat banyak melakukan teknik ini untuk mencetak gol. Akan tetapi untuk mencetak gol melalui teknik ini bukanlah hal yang mudah, ada beberapa aspek komponen fisik harus dimiliki pemain, akan tetapi ada beberapa komponen terpenting yang harus pemain miliki untuk melakukan shooting. Keseimbangan, kekuatan otot tungkai dan koordinasi merupakan komponen fisik terpenting dalam melakukan shooting. Pada hakikatnya, secara praktek jenis-jenis shooting yang dikemukakan oleh para ahli adalah sama. Hanya saja perbedaan pada kata-katanya. Agar tata cara dan pelaksanaannya dapat dibedakan secara jelas, berikut penjelasannya:

1) Menyepak Dengan Kaki Bagian Dalam



(Instep Drive)Luxbacher mengemukakan tendangan bagian dalam kaki dengan istilah instep drive. Luxbacher (2004: 106) mengatakan bahwa gunakan instep drive untuk menendang bola yang sedang menggelinding atau bergerak. Mekanisme mendandang hampir sama dengan yang digunakan pada operan instep (operan kaki bagian dalam) kecuali terdapat gerakan akhir yang lebih jauh pada kaki yang menendang. Lebih lengkapnya Luxbacher (2004: 106) menjelaskan tata cara melakukan instep drive sebagai berikut:

a. Persiapan

- 1) Dekati bola dari belakang pada sudut yang tipis.
- 2) Letakan kaki yang menahan keseimbangan di samping bola.
- 3) Tekukkan lutut kaki tersebut.
- 4) Rentangkan tangan kesamping untuk menjaga keseimbangan.
- 5) Tarik kaki yang akan menendang ke belakang.
- 6) Luruskan kaki tersebut.
- 7) Kepala tidak bergerak.
- 8) Fokuskan perhatian pada bola.

b. Pelaksanaan

- 1) Luruskan bahu dan pinggang dengan target.
- 2) Tubuh di atas bola.
- 3) Sentakan kaki yang akan menendang sehingga lurus.
- 4) Jaga kaki agar tetap kuat.

5) Tendang bagian tengah bola dengan instep.

c. Penyelesaian

1) Daya gerak ke depan melalui poin kontak.

2) Sempurnakan gerakan akhir dari kaki yang menendang.

3) Kaki yang menahan keseimbangan terangkat dari permukaan lapangan.

2) Menyepak Dengan Kaki Bagian Dalam

Menyepak dengan bagian dalam kaki secara sederhana menggunakan bagian luar mata kaki, tepatnya di area kelingking keki. Menurut Dinata (2007: 23) menyepak dengan menggunakan kaki bagian luar dilakukan untuk memperoleh tendangan melengkung. Jalannya tendangan ini setengah lingkaran dan berputar pada sumbu menuju ke sasaran. Dinata (2007: 23) menjelaskan tata cara melakukan teknik menyepak dengan kaki bagian dalam sebagai berikut:

a. Sikap

1) Kaki tumpu bertekuk ringan dengan memikul seluruh berat badan waktu menendang.

2) Pergelangan kaki penendang dikunci kuat dan ditekuk dalam.

3) Badan sedikit tegak dan rileks.

4) Pandangan mata diarahkan ke bola.

b. Gerakan

1) Lepaskan tendangan lurus ke arah depan dengan pergelangan kaki yang sudah ditekuk ke dalam sehingga bagian luar punggung kaki mengenai bola.

3) Tendangan Full volley



Luxbacher (2004: 107) mengatakan bahwa guncan full volley, volley berarti menendang bola sebelum jatuh ke tanah untuk menembak langsung dari udara. Bergeraklah ke titik dimana bola akan jatuh. Luxbacher (2004: 107) menrincikan tata cara melakukan tembakan full volley sebagai berikut:

a. Persiapan

- 1) Bergeraklah ke titik di mana bola akan jatuh.
- 2) Hadapi bola dengan bahu lurus.
- 3) Tekukan lutut kaki yang menahan keseimbangan.
- 4) Tarik kaki yang akan menendang ke belakang.
- 5) Luruskan dan kuatkan posisi kaki tersebut.
- 6) Rentangkan tangan ke samping untuk menjaga keseimbangan.
- 7) Kepala tidak bergerak
- 8) Fokuskan perhatian pada bola

b. Pelaksanaan

- 1) Luruskan bahu dan pinggul dengan target.
- 2) Lutut kaki yang akan menendang berada diatas bola.
- 3) Sentakan kaki ke depan mulai dari lutut.
- 4) Kaki tetap kuat.
- 5) Tendang bagian tengah bola dengan instep.

c. Penyelesaian

- 1) Kaki yang akan menendang disentakan lurus ke depan.
- 2) Daya gerak ke depan.
- 4) Tendangan Half Volley

Menurut Luxbacher (2004: 109) mengatakan bahwa half volley dalam berbagai segi sama dengan full volley. Perbedaan utamanya adalah bola ditendang pada saat bola menyentuh permukaan, bukan langsung di udara. Perkiraan dimana bola akan jatuh dan bergeraklah ketitik tersebut.

Luxbacher (2004: 109) menjelaskan tata cara melakukan teknik half volley sebagai berikut:

a. Persiapan

- 1) Bergeraklah ketitik di mana bola akan jatuh.

B. Kerangka Pemikiran

Menendang atau teknik shooting sangat membutuhkan kombinasi antara kekuatan dan juga tingkat akurasi yang tepat dan menjadi salah satu teknik dasar dalam permainan sepak bola yang harus dikuasai dan menjadi salah satu syarat menjadi pemain sepak bola. Shooting atau menendang ini dilakukan dengan bantuan beberapa bagian tubuh dan untuk menghasilkan tendangan yang keras, maka bola harus bisa dikontrol secara baik sekaligus membutuhkan tenaga agar laju dari bola juga sangat cepat. Untuk mendorong bola dengan cepat dibutuhkan kondisi fisik yang mempengaruhinya dan diantara adlah kekauatan otot tungkai.

Secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban atau dapat pula

didefinisikan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan suatu tegangan terhadap suatu tahanan. Secara mekanis kekuatan didefinisikan sebagai gaya (force) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu kontraksi maksimal. Pemaparan diatas mengindikasikan bahwa shooting dalam sepakbola harus dilakukan dengan kekuatan penuh dan juga akurasi yang tinggi. Apabila bola ditendang kencang dan arahnya sulit dijangkau oleh penjaga gawang maka peluang untuk menghasilkan gol akan semakin baik pula. Dengan demikian semakin baik kekuatan otot tungkai maka akan semakin baik pula kemampuan shooting permainan sepakbola seorang pemain.

2.3 Kerangka Penelitian

Hasil belajar di sekolah merupakan sesuatu yang penting karena akan terkait dengan minimal seorang siswa akan menguasai materi pembelajaran yang telah disampaikan. Sedangkan Shooting dalam permainan sepakbola adalah materi yang membutuhkan keterampilan khusus. Agar pembelajaran Shooting dalam permainan sepakbola hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, yaitu menguasai teknik Shooting dalam permainan sepakbola yang telah diberikan melalui pembelajaran, maka perlu pembelajaran yang terarah. Siswa sekolah dasar diharapkan mencapai keberhasilan yang maksimal untuk mendapatkan nilai yang baik dalam belajar termasuk materi Shooting dalam permainan sepakbola yang dipelajarinya.

Untuk mencapai hal tersebut mereka harus menguasai materinya, sehingga saat dilakukan penilaian hasilnya akan baik. Hal ini tentu saja akan menimbulkan permasalahan bagi siswa karena dituntut untuk menguasai teknik-teknik Shooting dalam permainan sepakbola dengan baik. Agar kemampuan gerak dapat dikuasai dengan baik tentu saja dibutuhkan suatu metode penyampaian materi yang terprogram sesuai dengan tingkat keberhasilan siswa. Dengan demikian diperlukan data-data mengenai hasil tes untuk

mengetahui tingkat keberhasilan masing-masing siswa, sehingga dilakukan penelitian Shooting dalam permainan sepakbola. Dengan penelitian tersebut dapat diketahui hasil atau kemampuan siswa tentang Shooting dalam permainan sepakbola yang akhirnya dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan kegiatan pembelajaran berikutnya.

Otot tungkai atau otot pada kaki adalah sekelompok otot yang terletak dibagian bawah tubuh manusia, fungsinya untuk menggerakkan kaki dan menopang berat tubuh.

Ada banyak otot yang terletak di tungkai yang bekerjasama untuk memungkinkan kita berjalan,berlari dan melakukan aktivitas fisik lainnya.

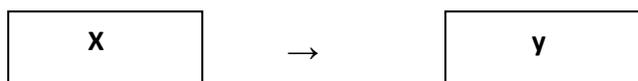
Otot-otot tungkai juga penting untuk menjaga tubuh dan membanu kita dalam menjaga posisi yang stabil. Maka dari itu,perlu banyak latihan untuk menjaga kekuatan otot tungkai.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Dan Desain Penelitian

Metode penelitian ini digunakan pada penelitian ini adalah metode korelasional. Metode korelasional adalah metode digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang berbeda. Variabel adalah hal yang menjadi pokok penelitian dalam hal ini terdiri dari variabel X dan Y. Variabel X atau variabel bebas adalah kekuatan otot dengan variabel terikat atau variabel Y adalah variabel shooting kegawang. Menurut Ari Kunto (2006:270) "Metode korelasional adalah penelitian komparasi bertujuan untuk mengetahui kesamaan dan perbedaan, maka penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu". Desain penelitian hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting sepak bola pada Siswa kelas IX SMP negeri 11 Kabupaten Sorong



Arikunto (2006:270)

Keterangan :

Variabel X (kekuatan otot tungkai)

Variabel Y (Kemampuan shooting ke gawang)

3.2. Variabel Penelitian

(Hatch dan Farhady dalam Sugioyono, 2015 :60) secara teoritis variabel di definisikan sebagai atribut seseorang atau obyek yang mempunyai "variasi" antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lainnya.

Menurut sudarsyono, gaguk margono, Wardani rahayu, (2013:20) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di Tarik kesimpulannya.

Adapun variabel yang ingin di teliti adalah :

- a) Variabel bebas (independent variabel)
 - 1) kekuatan otot tungkai
- b) Variabel terikat (dependent variabel)
 - 1) Kemampuan shooting ke gawang

3.3. Waktu Dan Tempat Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lapangan SMP N 11 Kabupaten Sorong.

3.3.2 Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 sampai dengan 22 ferbuari 2025

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010). Populasi pada penelitian ini yaitu SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong (kelas IX) yang berjumlah 13 orang

No	Kelompok Shooting	Jumlah
1	SMP Negeri 11 kabupaten Sorong	13
		13

3.4.1 Sampel Penelitian

Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Arikunto, 2010) Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive Sampling*. sampel yang digunakan adalah SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong berjumlah 13 orang dan yang mengikuti tes berjumlah 13 orang.

3.5 Teknik pengumpulan data

Berdasarkan jenisnya data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti melalui tes pengukuran. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan sebagai berikut:

1. Observasi : observasi adalah Melakukan pengalaman langsung kelapangan untuk mendapatkan informasi atau data yang ditemukan pada penelitian.
2. Perpustakaan: Untuk mendapatkan konsep-konsep dan teori-teori yang diperlukan pada penelitian ini.
3. Tes dan pengukuran Yaitu tes untuk dua variabel meliputi Variabel X (kekuatan otot tungkai) menggunakan tes back and meter. Variabel Y (shooting ke gawang) menggunakan tes shooting ke arah sasaran.

3.5.1. Instrumen Penelitian

Berapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes Kekuatan Otot Tungkai

Pengukuran tes kekuatan otot tungkai ini dilakukan dengan melakukan tes lompat tinggi tanpa awalan. Langkah pelaksanaan tesnya sebagai berikut:

- 1) Alat:

- a) Tempat yang rata b) Meteran c) Alat tulis d)Kapur

2) Pelaksanaan

- a) Siswa atau testee berdiri dibelakang garis batas, kedua kaki sejajar, lutut ditekuk dan kedua tangan ke belakang.
- b) Tanpa menggunakan awalan, kedua kaki menolak secara bersama dan meloncat ke atas setinggi-tingginya.
- c) Jarak loncatan dihitung mulai dari garis batas sampai dengan batas tertinggi loncatan.

2. Tes Kemampuan Shooting Permainan Sepakbola

- a) Nama tes : tes shooting ke gawang
- b) Tujuan : untuk mengukur kemampuan menembak bola dengan cepat dan tepat ke arah gawang
- c) Alat yang digunakan

Bola, Jam tangan, Gawang, Nomor , Tali

d) Petunjuk Pelaksanaan

- Testee berdiri di belakang bola yang diletakan pada sebuah titik dengan jarak 16,5 meter didepan gawang.
 - Aba-aba dari testee
 - Pada saat kaki testee mulai menendang bola, maka stopwachth dihidupkan dan berhenti saat bola melewati mengenai sasaran
 - Testee diberikan 2 kali kesempatan.
- e) Tes dinyatakan gagal apabila
- Bola keluar dari sasaran
 - Menepatkan bola lebih dekat dari jarak yang ditentukan
- f) Cara menskor
- Jumlah skor dan waktu yang ditempuh dari 2 kali kesempatan
 - Bila bola dua skor yang dibatasi tali tersebut. Berikut lapangan tesnya

3.6. Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh diolah dengan teknik korelasi product moment. Hal ini sesuai dengan jenis penelitian yang dilakukan. Sebelum data diolah terlebih dahulu dilakukan uji

normalitas, yang bertujuan untuk melihat apakah data yang diperoleh dari hasil tes kekuatan otot tungkai dan tes kemampuan shooting ke gawang. Setelah data yang diperoleh berdistribusi normal maka dipakai korelasi product moment, (Arikunto, 2006: 275-276) dengan rumus sebagai berikut:

1. Rumus korelasi product moment, (Arikunto, 2006: 275-276) 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 Yang Di Hitung

$\sum X$ = Jumlah Produk Skor x

$\sum Y$ = Jumlah Produk y

$\sum XY$ = Jumlah Seluruh Produk Skor (x) dilakukan dengan jumlah produk skor (y)

Tabel. 3.5. Interpretasi Nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0.800 samapai dengan 1.00	Tinggi
Antara 0.600 sampai dengan 0.800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0, 600	Agak rendah
Antara 0,200 smaapai dengan 0, 400	Rendah
Antar 0,000 samapai dengan 0,200	Sangat rendah (tak berkorelasi)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMP NEGERI 11 Kabupaten Sorong dengan alamat Jln. Sagu Mariat Pantai Aimas Kabupaten Sorong. Objek pada penelitian ini adalah Siswa Kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong yang berjumlah 13 orang siswa. Sejalan dengan judul penelitian ini, peneliti melakukan 2 jenis tes yaitu tes kekuatan otot tungkai dengan mengguakan meter dan juga tes kemampuan shooting permainan sepak bola dengan tes menendang bola ke gawang. Pengambilan data penelitian proses latihan atau treatment dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pengambilan data penelitian pretest dilaksanakan pada tanggal 18 – 19 februari 2025 dan pengambilan data penelitian posstest dilakukan pada tanggal 20 – 21 februari 2025. Seluruh pelaksanaan pengambilan data penelitian pretest dan posttest dilakukan dari pukul 07.30 WIT sampai selesai di lapangan kampus. Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 01 Mariat Pantai Aimas Kabupaten Sorong.

Tes kekuatan otot tungkai dilakukan dengan masing-masing 2 kali kesempatan, skor tertinggi dari 2 kali percobaan tersebut adalah merupakan skor tertinggi kekuatan otot tugkai pemain, pada tes ke dua, peneliti melakukan tes menendang bola ke sasaran. Terdapat dua skor poko yang diambil dalam tes ini yaitu ketepatan sasaran dan waktu tempuh bola dari di tendang hingga sampai di sasaran. Setia siswa pendapatkan 2 kali kesempatan.

Jumlah skor dan waktu dari ketiga kali kesempatan merupakan skor kemampuan shooting siswa. Penelitian ini dilakukan untuk mencari hubungan variabel X (kekuatan otot tungkai) dengan variabel Y (kemampuan shooting permainan sepak bola).

Tabel 4.1.

Deskripsi Data Hasil Penelitian

No.	Nama	Kekuatan otot tungkai	Tes Shooting					
			Gol 1	Skor	Gol 2	Skor	Skor Satuan detik	Poin Akhir
1.	Arya	2,8 cm	02.15	3	02.31	1	04.46	4
2.	Cahya	2,20 cm	03.15	3	02.31	2	04.74	5
3.	Agung	2,23 cm	03.01	3	01.73	1	04.25	4
4.	Rendi	2,35 cm	01.78	1	02.46	2	05.81	3
5.	Mulyan	2,40 cm	03.58	2	02.31	1	06.29	3
6.	Aditia	2,50 cm	03.40	1	02.88	2	06.11	3
7.	Heru	2,59 cm	02.57	1	03.53	3	04.03	4
8.	Rosa	2,67 cm	02.19	2	01.84	2	05.87	4
9.	Marice	2,78 cm	03.33	1	02.54	2	04.96	3
10.	Siti	2,90 cm	02.36	3	02.60	1	06.39	4
11.	Ridwan	2,80 cm	03.20	3	03.19	1	05.78	4
12.	Ikhsan	2,50 cm	02.66	1	03.12	5	06.37	6
13.	Fauzi	2,90 cm	02.60	1	02.76	2	04.55	3

4.1.1. Deskripsi Hasil Penelitian

Menurut (Putra ded dan Ridwan, 2019:752), Kekuatan otot tungkai tentunya sangat menentukan dalam melakukan shooting, karena dalam sepakbola/futsal sering sekali melakukan shooting, agar pemain mampu melakukan shooting keras dan kuat dalam waktu permainan yang lama. Frayogha (2019:922), kemampuan untuk melakukan tembakan atau shooting dengan kuat dan akurat dalam menggunakan kedua kaki adalah faktor yang paling penting, kualitas seperti antisipasi, kemantapan, dan ketenangan dibawah tekanan lawan juga tak kalah penting. Anas (2018:7), terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai denganketepatan shooting ke gawang dalam permainan Futsal. Raharjo (2018:167), ketika power yang digunakan itu sesuai dengan yang seharusnya, maka akan menghasilkan tendangan yang sulit untuk

dibendung oleh penjaga gawang sehingga dapat memperbesar peluang terjadinya gol. Wahyono (2017:5) berpendapat bahwa karakteristik untuk pemain sepakbola harus melatih dan memperkuat komponen tersebut dengan melatih kekuatan otot perut dan power otot tungkai.

Tujuannya adalah membantu atlet meningkatkan keterampilan dan potensi yang semaksimal mungkin terutama pada unsur perkembangan kondisi fisik atlet. Pambayun (2018:89), kekuatan otot tungkai seseorang berperan penting dalam meningkatkan frekuensi langkah lari seseorang, karena frekuensi langkah adalah perkalian antara kekuatan otot tungkai dan kecepatan otot dalam melangkah. Shodikin Ahmad (2013:2), kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dari komponen biomotor lainnya. Kekuatan ayunan kaki ke atas selain dipengaruhi oleh kekuatan otot tungkai juga yang berperan mengatur daya gerak disaat terjadi gerakan tubuh untuk mendorong penampilan badan. Muryadi (2018:4) mengatakan bahwa kekuatan otot tungkai memiliki pengaruh terhadap ketepatan tendangan ke arah gawang siswa. Rosita (2019:122), kekuatan otot tungkai ini digunakan saat lari menggiring bola, dan menendang bola, dengan otot tungkai yang kuat maka tendangan akan semakin kuat.

Kekuatan otot tungkai memiliki peranan penting dalam keberhasilan dalam menembak dan menciptakan gol ke gawang lawan (Hidayatullah, 2017:7). Dengan demikian Hipotesis pertama H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan shooting pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. Diterimanya hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting, maka

dapat dikatakan bahwa kekuatan otot tungkai memiliki hubungan sebesar 88% terhadap kemampuan shooting.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila siswa memiliki kekuatan otot tungkai yang baik pada saat menendang bola maka kemampuan shooting akan semakin baik. Dari penjelasan yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa semakin baik kekuatan otot tungkai seseorang maka semakin baik pula tingkat akurasi shooting yang dilakukan. Hal ini sesuai dengan teori di atas yang mengatakan bahwa kekuatan otot tungkai sangat menentukan kemampuan shooting seorang siswa sepakbola sehingga dengan memiliki kekuatan otot tungkai yang baik pada saat menendang bola maka kemampuan shooting akan semakin baik dan terarah.

Untuk mengukur kekuatan otot tungkai dilakukan tes lompat awalan. Tes ini dilakukan dengan melompat dengan kedua kaki, ketinggian diukur dari alandasan hingga kaki saat diangkat. Setiap pemain mendapatkan 2 kali kesempatan untuk melompat. Lompatan tertinggi dari ketiga kesempatan tersebut merupakan skor lompatan. Setelah didapatkan data hasil pengukuran kemudian diolah untuk mencari nilai tertinggi, terendah, nilai *mean*, *median*, *modus* dan *standar deviasi*.

4.1.2. Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Siswa Kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong

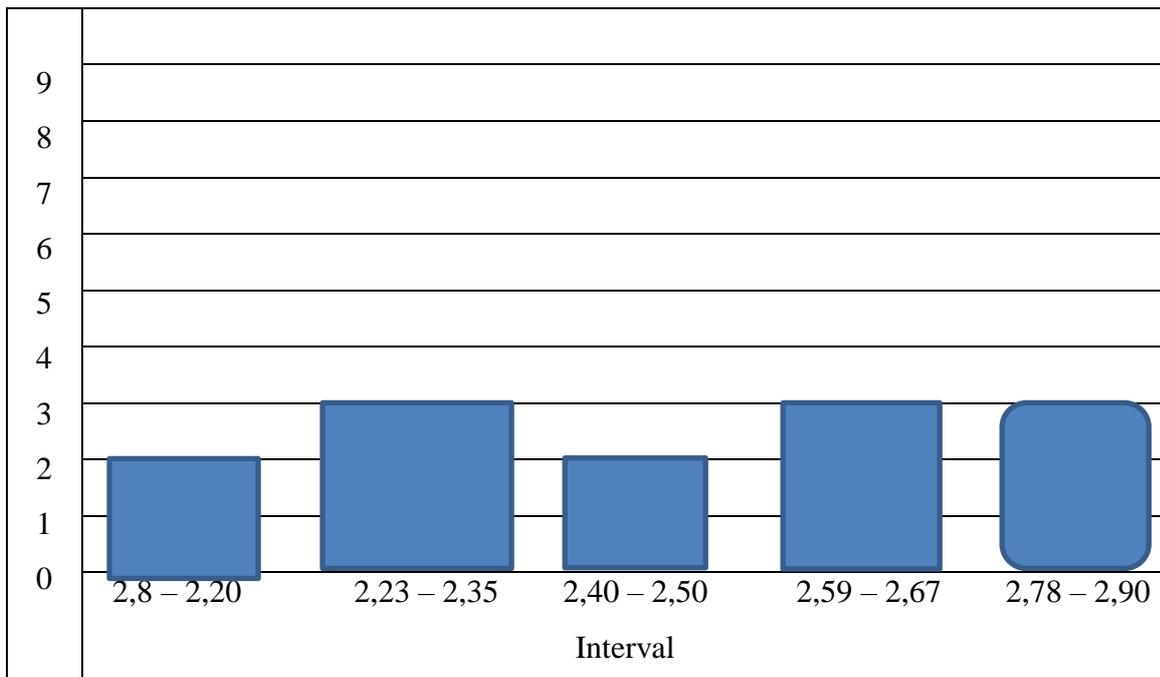
Hasil pengukuran otot tungkai didapatkan hasil tertinggi berjumlah 290 cm sedangkan paling rendah adalah 2,8 cm. Selain itu didapatkan nilai mean sebesar 17,48, nilai mean adalah 180, nilai modus 180 cm sedangkan standar deviasinya adalah 23,06.

Frekuensi pemain dengan jarak pengukuran otot tungkai antara 2,8 – 2,20 cm berjumlah 3 orang siswa atau 15,0% dari keseluruhan sampel. Frekuensi siswa dengan ketinggian antara 2,23 – 2,35 cm berjumlah 2 orang siswa atau 15,0% dari keseluruhan sampel. Frekuensi siswa dengan ketinggian antara 2,40 – 2,50 cm berjumlah 2 orang siswa atau 10,0% dari keseluruhan sampel. Frekuensi siswa dengan ketinggian antara 2,59 – 2,67 cm berjumlah 4 orang siswa atau 15,0% dari keseluruhan sampel. Frekuensi siswa dengan ketinggian antara 2,78 – 2,90 cm berjumlah 2 orang siswa atau 15,0% dari keseluruhan sampel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabael 4.1. Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kekuatan Oto Tungkai Siswa Kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	2,8 – 2,20	2	10,0%
2	2,23 – 2,35	3	15,0%
3	2,40 – 2,50	2	10,0%
4	2,59 – 2, 67	3	15,0%
5	2,78 – 2, 90	3	15,0%
		13	100%

Data pada tabel diatas juga digambarkan dalam bentuk grafik distribusi frekuensi sebagai berikut:



Grafik 4.1. Distribusi frekuensi Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Siswa Kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong

4.1.3. Hasil Tes Kemampuan Shooting pada Siswa Kelas IX SMP Negeri Permainan Sepak Bola

Pengukuran kemampuan shooting permainan sepak bola dilakukan dengan melakukan tes menendang pada titik dengan jarak 16,5 meter didepan gawang. Aba-aba dari tester. Pada saat kaki tester mulai menendang bola, maka stop watch dihidupkan dan berhenti saat bola melewati mengenai sasaran. Tester diberikan 3 kali kesempatan.

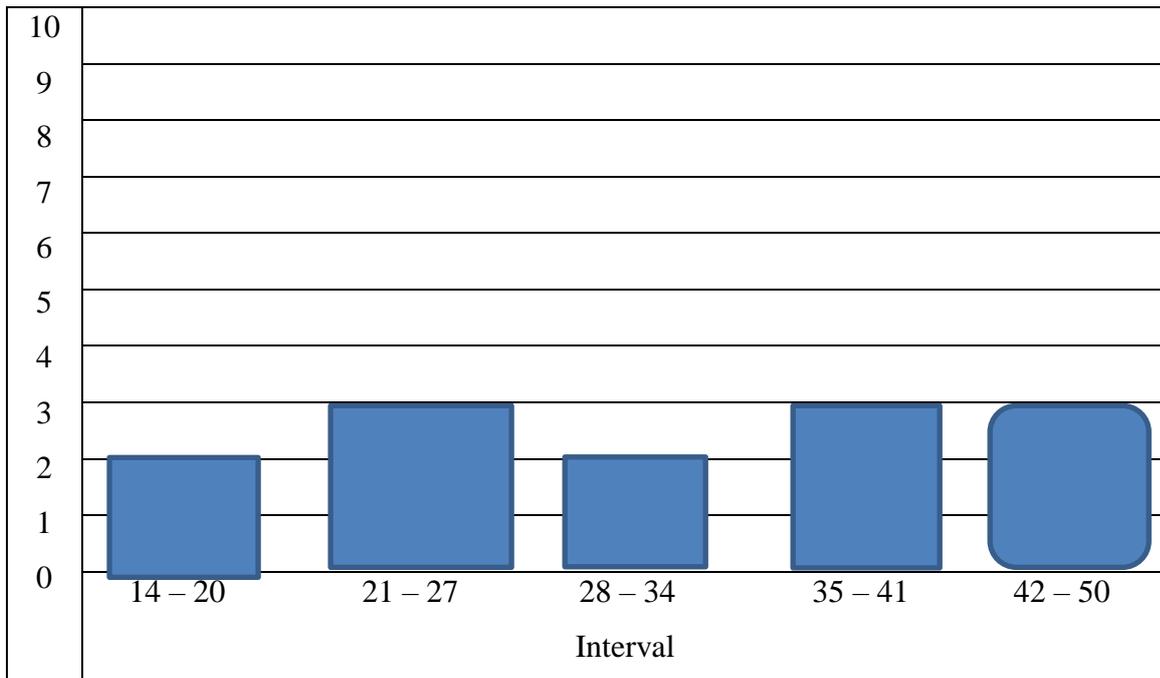
Berdasarkan hasil tes pengukuran kemampuan shooting pemain sepak bola. Peneliti mendapatkan skor tertinggi yaitu 50, sementara skor terendah 14, nilai rata-rata adalah 27,2, nilai median = 205, nilai modus adalah 24,5 standar deviasinya adalah 9,9.

Secara lebih rinci dapat frekuensi siswa pada tiap interval skor. Frekuensi siswa dengan skor kemampuan shooting sepak bola antara 14 – 20 berjumlah 2 orang siswa atau dengan persentase 11,1% . frekuensi siswa dengan skor kemampuan shooting sepak bola antara 21 – 27 berjumlah 3 orang siswa atau dengan persentase 15,0%. Frekuensi siswa dengan skor kemampuan shooting sepak bola antara 28 – 34 berjumlah 2 orang siswa atau dengan persentase 11,1%. Frekuensi siswa dengan skor kemampuan shooting sepak bola antara 35 – 41 berjumlah 3 orang siswa atau dengan persentase 15,0%. Frekuensi siswa dengan skor kemampuan shooting sepak bola antara 42 – 50 berjumlah 3 orang siswa atau dengan persentase 15,0%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Shooting Sepak Bola Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	14 – 20	2	11,1%
2.	21 – 27	3	15,0%
3.	28 – 34	2	11,1%
4.	35 – 41	3	15,0%
5.	42 – 50	3	15,0%
		13	100%

Data pada tabel 2 juga peneliti gambarkan dalam bentuk grafik dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Grafik 2. Distribusi frekuensi hasil tes kemampuan shooting sepak bola

Siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong.

1. Analisis Data

Analisa Data Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan shooting permainan sepakbola peneliti menggunakan rumus korelasi product moment. Rumus ini digunakan untuk mencari hubungan 2 variabel yang berbeda. Hasil perhitungan yang dilakukan didapatkan indek korelasi sebesar 0.621. Nilai tersebut berada pada rentang antara 0,400 - 0,700 dengan kategori korelasi sedang atau cukup. sedang artinya kekuatan otot tungkai memberikan hubungan yang cukup besar terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepakbola.

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai tersebut dengan rtabel. Jika nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel maka terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y dan begitu pula sebaliknya. Nilai rtabel pada sampel sebanyak 13 atau DF (degrees of freedom) dengan rumus ($df = n - 2$) atau $13 - 2 = 11$ orang adalah 0.468. dengan

demikian hasil perbandingan didapatkan $0,621 > 0,468$. karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel maka terdapat hubungan antara variabel X (kekuatan otot tungkai) terhadap variabel Y (shooting sepakbola).

Untuk mencari signifikan atau tidaknya hubungan variabel X terhadap variabel Y maka peneliti menggunakan uji t. Hasil uji t didapatkan nilai t hitung sebesar 3,33 sedangkan nilai t tabel pada $dk = 11$ adalah 2,12. Hasil perbandingan didapatkan nilai t hitung ($3,33 > t$ tabel (2,12)). Karena nilai t hitung lebih besar dari t tabel maka hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan shooting sepakbola pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong merupakan hubungan yang signifikan. Adapun rekapitulasi data hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel rekapitulasi berikut ini: Tabel 1. Rekapitulasi Perhitungan Korelasi Product Moment

Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan Korelasi Product Moment

No.	Variabel	N	r hitung	r tabel	t hitung	t tabel
1.	Kekuatan Otot Tungkai	13	0,621	0,468	3,33	2,12
2.	Kemampuan Shooting Sepakbola					
Kesimpulan		Nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya terdapat hubungan yang signifikan,				

2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas menjadi penting karena hal ini

berkaitan dengan pemilihan uji statistic yang tepat karena hal ini berkaitan dengan pemilihan uji statistic yang tepat digunakan (Saeful dan Baharudin,2014).

Data yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu data yang peneliti ambil dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Peneliti melakukan tes pada objek sebelum melakukan perlakuan atau *treatment*. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dalam penelitian tersebut memiliki nilai yang normal atau tidak. Kriteria untuk menguji kenormalan data yang diperoleh adalah, jika nilai sig >0,05 data yang di peroleh dinyatakan normal, dan jika sig < 0,05 maka data yang diperoleh dinyatakan tidak normal.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)

Uji *Shapiro-Wilk* adalah sebuah metode atau rumus perhitungan sebaran data yang dibuat oleh Shapiro dan Wilk. Metode *Shapiro-Wilk* adalah metode uji normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk sampel berjumlah kecil. Dalam penerapannya, para peneliti dapat menggunakan aplikasi statistic antara antara lain: SPSS. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Shapiro-Wilk* berdasarkan pada besaran probalita atau nilai signifikaasin (Sugiyono,2014). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Prestest	0,263	13	0,002	0,807	13	0,011
Posttest	0,294	13	0,005	0,830	13	0,021
a. Lilliefors Significance Correction						

Analisis didasarkan pada nilai probalitas (sig) yang dibandingkan dengan derajat kebebasan α 0,05. Dari tabel di atas diperoleh hasil bahwa untuk uji normalitas dengan menggunakan Shapiro-Wilk adalah sebagai berikut : Nilai

probalitas (sig.) dari variabel *pretest* adalah 0,011 dan nilai probalitas (sig.) dari variabel *posttest* adalah sebesar 0, 021. *Statistic* dari variabel *pretest* adalah (0,263) dan *statistic* dari variabel *posttest* adalah (0,294), dan nilai Df adalah 13.

Untuk melakukan pengujian dari hasil *output* tersebut, ada beberapa ketentuan yang menjadi patokan. Berikut ini adalah beberapa langkah ketentuan uji normalitas dari data pada tabel 2

Kriteria Keputusan:

- 1) Nilai sig. atau probabilitas $< 0,005$ (distribusi tidak normal)
- 2) Nilai sig. atau probabilitas $> 0,005$ (Distribusi Normal)

Uji Kenormalan:

- a) Variabel Tes Awal Sig. $0,011 > 0,005$ (Distribusi Normal)
- b) Variabel Tes Akhir Sig. $0,021 > 0,005$ (Distribusi Normal)

Berdasarkan uji *Shapiro-Wilk* diketahui bahwa nilai probalitas (sig.) dari variabel tes awal adalah 0,011 lebih 000

3. Uji Hipotesis

Hipotesis atau anggapan dasar adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya. Dengan jawaban tersebut merupakan kebenaran yang sifatnya sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian. Menurut Fraenkel Wellen (1990 : 40), dalam Yatim, (1996:13) Hipotesis adalah suatu prediksi tentang kemungkinan hasil dari suatu penelitian. Lebih lanjut hipotesis ini merupakan jawaban yang bersifat sementara terhadap suatu permasalahan yang diajukan di dalam penelitian. Hipotesis ini belum tentu benar. Benar atau tidaknya sebuah hipotesis itu tergantung dari hasil pengujian data empiris. Untuk mengetahui

lebih lanjut tentang kebenaran hipotesis akan dijelaskan pada uji-t sebagai berikut:

H₀ : Tidak ada hubungan kekuatan otot tungkai yang signifikan terhadap kemampuan shooting pada permainan sepak bola.

H₁ : Ada hubungan kekuatan otot tungkai yang signifikan

Hipotesis : Ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepak bola pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong.

Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis (*Paired Samples Test*)

Variabel	T hitung	Df	Sig	Ket
Pair 1 Pretest – Posttest	3,288	12	0,011	H ₁

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai t-hitung sebesar 3,288 dengan nilai signifikasin 0.011. adapun ketentuan pengambilan keputusan didasarkan pada beberapa ketentuan sebagai berikut:

Hipotesis:

H₀ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap kemampuan shooting pada permainan sepak bola pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong.

H₁ : Terdapat hubungan yang signifikan terhadap kemampuan shooting pada permainan sepak bola pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong.

Kriterial Keputusan :

- a) Terima H₀ jika nilai probabilitas (sig_{2.}) > 0,005
- b) Tolak H₀ jika nilai probabilitas (sig.) < 0,005

Diketahui nilai t-hitung pada variabel pretest – posttest adalah 3,288 dengan

probabilitas (sig.) adalah 0,011. Dikarenakan nilai probabilitas (sig.) $0,011 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Diketahui nilai t-hitung untuk kemampuan shooting pada permainan sepak bola adalah 3,288 dengan probabilitas (sig.) adalah 0,011 dan diketahui nilai t-tabel adalah 1,235, berdasarkan pengujian hipotesis nilai t-hitung harus lebih dari nilai tabel. Dikarenakan probabilitas (sig.) $0,011 < 0,05$ dan t-hitung $3,288 > 1,235$ maka H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari kemampuan shooting pada permainan sepak bola.

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa, hubungan kekuatan otot tungkai memberikan hubungan yang besar terhadap kemampuan shooting pada permainan sepak bola.

Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima dan artinya, ada Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong.

2.4. PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* pada permainan sepak bola pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong.

Berdasarkan interpretasi data dan analisis data yang telah dilakukan didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting sepakbola siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. terdapatnya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan shooting mengindikasikan bahwa ketika melakukan shooting kuatnya

tendangan merupakan salah satu faktor yang menentukan baiknya shooting , disamping tingkat kemampuan shooting yang juga merupakan komponen penting. Terdapat beberapa faktor lain yang turut berhubungan ketika melakukan shooting kearah gawang.

Faktor penguasaan teknik dasar shooting , power otot tungkai, kekuatan otot tungkai, keseimbangan, koordinasi mata dan kaki dan masih banyak faktor lain yang menjadikan shooting yang dilakukan sempurna. Sempurna dalam arti kata kekuatan tendangan dan kemampuan tendangan ke arah gawang. Kekuatan menurut Wiarto (2013:17) adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi yang berguna untuk membangkitkan ketegangan pada suatu tahanan. Ini berguna untuk memberikan dorongan yang keras pada bola sehingga bola meluncur dengan deras.

Ketepatan menendang tidak terlepas dari koordinasi mata dan kaki untuk mengarahkan bola pada sasaran yang diinginkan. Seperti diungkapkan oleh Tangkudung (2006:68) menjelaskan koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan. Faktor keseimbangan dinamis juga dibutuhkan agar pemain dapat menendang bola tanpa terjatuh sehingga dapat melakukan gerak lanjutan bila diperlukan.

Ismaryati (2008:48) “keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keseimbangan dalam keadaan bergerak. Dari teori di atas selain kekuatan otot tungkai dibutuhkan pula ketepatan atau kemampuan yang berkaitan dengan koordinasi mata dan kaki, dan keseimbangan tubuh. Apabila semua faktor tersebut dalam kondisi maksimal, maka penguasaan teknik tersebut dapat dilakukan dengan maksil. Hasil shooting dikatakan baik apabila dilakukan dengan kekuatan yang cukup dan tingkat akurasi yang tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan signifikan pada kekuatan otot terhadap kemampuan shooting pada permainan sepak bola pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. Adapun urutan kegiatan yang harus dilakukan sehingga akhirnya dapat ditarik kesimpulan adalah :

- 1) Diadakan *pre-test* dengan tujuan supaya kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* pada permainan sepak bola diketahui.
- 2) Pemberian *treatment* kemampuan *shooting* sebanyak 3 kali pertemuan.
- 3) Kemudian yang terakhir adalah diadakan *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kemampuan *shooting* terhadap subjek yang diberikan perlakuan. Untuk mengetahui adanya perbedaan atau hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* pada permainan sepak bola pada siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong dapat dibuktikan uji-t. Uji-t akan menampilkan besar nilai t-hitung dan signifikansinya.

Adapun perbedaan dan persamaan antara penelitian ini dengan penelitian relevan yaitu, penelitian memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chan, D (2013) dan Yandi, Arifal (2018) yaitu sama menggunakan variabel bebas latihan bervariasi.

Metode pelatihan yang digunakan adalah metode eksperimen. Sedangkan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Chan, D (2013) dan Yandi, Arifal (2018) terletak pada variabel terikatnya, variabel terikat pada penelitian ini yaitu kemampuan shooting pada permainan sepak bola sedangkan variabel terikat pada penelitian Chan, D (2013) yaitu kelincahan shooting sepak bola.

Teknik analisis data yang digunakan pun berbeda, pada penelitian Chan. D menganalisis data penelitiannya hanya menggunakan uji T dan normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis sedang pada penelitian ini peneliti menganalisis data penelitian dengan menggunakan uji normalitas, uji validitas, uji reliabilitas dan uji T.

Selain itu adapun perbedaan yang mendasar antara ketiga penelitian tersebut yaitu perbedaan objek penelitian dan periode pengamatan antara ketiganya. Chan, D melakukan penelitian si tahun 2024 dengan objek penelitian siswa kelas IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. Berdasarkan hasil penelitian juga terlihat bahwa ada beberapa Siswa yang kemampuan *shooting* meningkat dratis, bahkan ada yang menurun kemampuannya.

Hal ini disebabkan jenis penelitian ini merupakan eksperimen semu, artinya peneliti tidak dapat memantau secara penuh kegiatan atlit diluar jadwal latihan / *treatment* yang diberikan peneliti. Dimungkinkan bagi atlit yang meningkat drastis kemampuannya karena atli tersebut juga tetap latihan di luar jadwal latihan/*treatmeant* yang diberikan peneliti. Sedangkan bagi atlit yang kemampuannya justru menurun dimungkinkan atlit tersebut tidak mengikuti latihan secara serius, dan juga ada anak yang sakit pada saat pengambilan data *post-test* sehingga kemampuannya tidak maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

- a. Dari hasil penelitian ini bahwa ada pengaruh yang signifikan dari kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting sepakbola. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas IX Smp Negeri 11 Kabupaten Sorong, menunjukkan hasil analisis data secara statistic diperoleh hasil t_{hitung} kekuatan otot tungkai = 21,81 dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari $d.b = (N - 2) = 13 - 2 = 12$ diperoleh nilai $t_{tabel} = 0,468$ hal ini berarti bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $0,621 > 0,468$ atau peningkatan antara presentase sebesar 3,33 %
- b. Dari hasil penelitian ini bahwa ada pengaruh yang signifikan dari kemampuan shooting, menunjukkan hasil analisis data secara statistic diperoleh hasil t_{hitung} untuk kemampuan shooting = 13 dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari $d.b = (N - 2) = 13 - 2 = 11$ diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,262$ hal ini berarti bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $11 > 2,262$ atau kemampuan antara *pre-test* dan *post-test* adalah 13 dengan mean deviasi 2. dengan peningkatan presentase sebesar 25,64 %
- c. Dengan demikian kekuatan otot tungkai terstruktur terhadap berhubungan lebih baik terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola pada siswa kelas IX SMP Negei 11 Kabputen Sorong.

5.2. SARAN

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

1. Bagi Peneliti, hendaknya memperhatikan kekuatan otot tungkai dan kemampuan shooting.
2. Bagi siswa agar memperhatikan dengan baik shooting , terutama pada saat diberikan instruksi oleh guru pengampu mata pelajaran.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsil dan Adnan, Aryadi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Beachle, R. Thomas. dan Earle, W. Roger. 2007. *Bugar Dengan Latihan Beban*. Jakarta: Rajawali Sport
- Dinata Marta. 2007. *Dasar Dasar Mengajar Sepak bola*. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Ismaryati . 2008 . *Tes dan Pengukuran Olahraga* . Surakarta . UNS Press
- Luxbacher Josep. 2004. *Sepak Bola*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Mielke Danny. 2007. *Dasar-dasar sepak bola*. Bandung: PT. Intan Sejati
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syafruddin. 1992. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang: UNP Press.
- Syafruddin. 1995. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press
- Yuniar. 2004. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Z Adityatama, F. (2017) 'Hubungan Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Menembak Bola', *JUARA : Jurnal Olahraga*.

doi: 10.33222/juara.v2i2.37. Akbar, T. (2017) 'Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Explosive Power Otot Tungkai Terhadap Akurasi Shooting Atlet Sepakbola SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan', *Jurnal Pendidikan Rokania*, 2, p. 69.

Arikunto, S. (2006) *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. Arikunto, S. (2013) *Prosedur Penelitian*. Jakarta: RinekaCipta. Astuti, C. C. (2017) 'Analisis Korelasi untuk Mengetahui Keeratan Hubungan antara Keaktifan Mahasiswa dengan Hasil Belajar Akhir', *JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education)*. doi: 10.21070/jicte.v1i1.1185.

Brittenham, G. (1992) 'Plyometric Exercise—A Word of Caution', *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. doi: 10.1080/07303084.1992.10604081.

Indonesia, U. S. K. (2017)'UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 3 TAHUN 2005 TENTANG SISTEM KEOLAHRAGAAN NASIONAL', *Journal of Chemical Information and Modeling*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004. Oktanda, H. (2017) 'Pengaruh Latihan Shooting Dengan Latihan Imagery Menggunkan Audio Visual (Video) Terhadap Akurasi Shooting/Pleassing Atlet Sepakbola Football Club UNY Aacdemy Usia 15-16 TAHUN', *Pendidikan Kepelatihan*.

Rosita, T., Hernawan, H. and Fachrezzy, F. (2019) 'Pengaruh Keseimbangan, Kekuatan Otot Tungkai, dan Koordinasi terhadap Ketepatan Shooting Futsal', *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. doi:

Saifudin, M., Soegiyanto and Sugiharto (2015) 'Latihan Massed Practice dan Distribute Practice untuk Akurasi Tendangan ke Gawang', *Latihan Massed Practice dan Distribute Practice untuk Akurasi Tendangan ke Gawang*. doi:

LAMPIRAN



Nomor : 233/I.3.AU/SPm/FABIO/B/2025

Sorong, 22 Januari 2025

Lamp. : -

Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Kepada Yth.
Kepala SMP Negeri 11 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 : **Monika Fransiska Desni Udjan**
NIM : **148520119058**
Semester : **XI (Sebelas)**
Program Studi : **Pendidikan Jasmani**
Judul Penelitian : **"Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Shooting* pada Permainan Sepak Bola pada Siswa Kelas III SMP Negeri 11 Kabpaten Sorong".**

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian direncanakan **mulai tanggal 17 - 22 Februari 2025**.

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

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan,

Roni 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

PROGRAM STUDI:

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





PEMERINTAH KABUPATEN SORONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 11 KABUPATEN SORONG

Alamat : Jl. Sagu Mariat Pantai Distrik Aimas Kabupaten Sorong



SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 422/063/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong, menerangkan bahwa :

Nama : **MONIKA. F. D. UDJAN**
NIM : 148520119058
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

telah selesai melakukan Penelitian di SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong dengan judul : "*Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa IX SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong*", Pada tanggal 22 Februari 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Aimas, 9 Mei 2025
Kepala Sekolah,

SUTRISNA, S.Pd,
NIP 19650712 198901 1 003

Tabel 4.1.

Deskripsi Data Hasil Penelitian

No.	Nama	Kekuatan otot tungkai	Tes Shooting					
			Gol 1	Skor	Gol 2	Skor	Skor Satuan detik	Poin Akhir
14.	Arya	2,8 cm	02.15	3	02.31	1	04.46	4
15.	Cahya	2,20 cm	03.15	3	02.31	2	04.74	5
16.	Agung	2,23 cm	03.01	3	01.73	1	04.25	4
17.	Rendi	2,35 cm	01.78	1	02.46	2	05.81	3
18.	Mulyan	2,40 cm	03.58	2	02.31	1	06.29	3
19.	Aditia	2,50 cm	03.40	1	02.88	2	06.11	3
20.	Heru	2,59 cm	02.57	1	03.53	3	04.03	4
21.	Rosa	2,67 cm	02.19	2	01.84	2	05.87	4
22.	Marice	2,78 cm	03.33	1	02.54	2	04.96	3
23.	Siti	2,90 cm	02.36	3	02.60	1	06.39	4
24.	Ridwan	2,80 cm	03.20	3	03.19	1	05.78	4
25.	Ikhsan	2,50 cm	02.66	1	03.12	5	06.37	6
26.	Fauzi	2,90 cm	02.60	1	02.76	2	04.55	3

DOKUMENTASI

Doa Sebelum melakukan kegiatan



Melakukan Pemanasan



Tes kekuatan otot tungkai



Melakuka Shooting ke Gawang

