

KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI
TERHADAP KETERAMPILAN SHOOTING PADA CLUB
UIR SOCCER SCHOOL (USS) UNDER 17

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



OLEH
EVANDRI
NPM: 176610446

PEMBIMBING

Dr. RAFFLY HENJILITO, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1006128801

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021

Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

ABSTRAK

Evandri, 2021. Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Keterampilan Shooting Pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi power otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap keterampilan shooting pada club uir soccer school (uss) under 17. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasi ganda. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah Club UIR Soccer School (USS) Under 17 yang berjumlah 15 orang atlet. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes power otot tungkai dengan (*standing long jump test (broad jump)*), tes koordinasi mata dan kaki, serta tes *tes shooting at the ball*. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji nilai korelasi ganda. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa 1) Tidak terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dengan nilai $r_{hitung} = 0,148 < r_{tabel} = 0,541$ dengan nilai KD = 2,19%. 2) Tidak terdapat kontribusi koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dengan nilai $r_{hitung} = 0,390 < r_{tabel} = 0,541$ dengan nilai KD = 15,21%. 3) Tidak terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dengan nilai $r_{hitung} = 0,154 < r_{tabel} = 0,541$ dengan nilai KD = 2,37%.

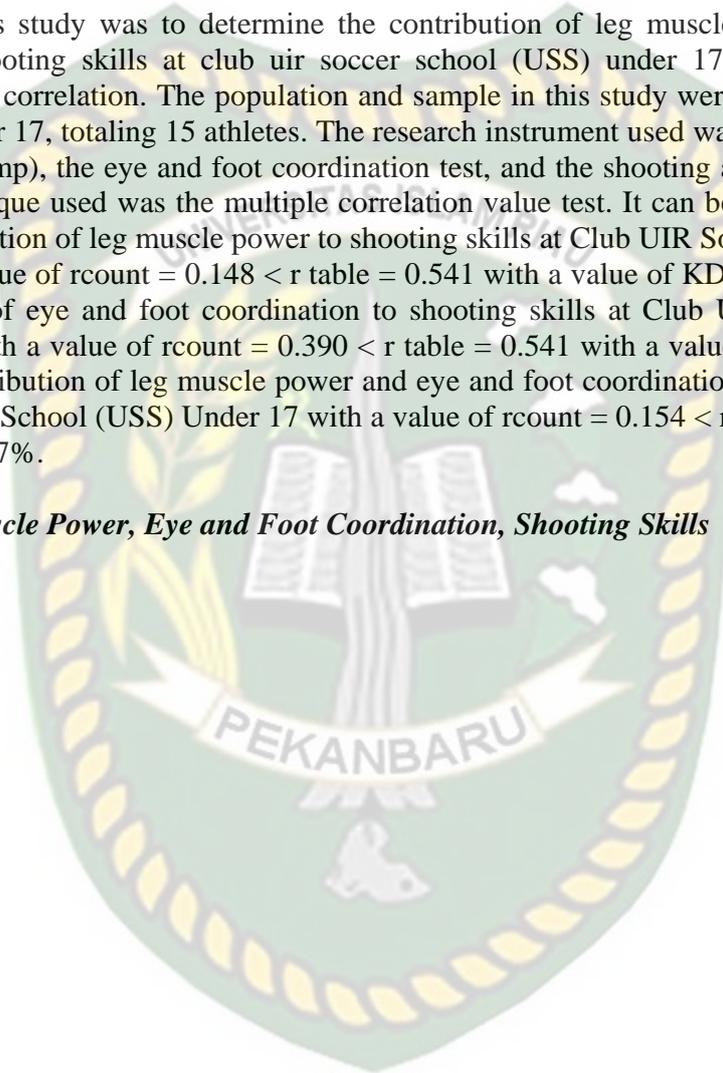
Kata Kunci: *Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata dan Kaki, Keterampilan Shooting*

ABSTRACT

Evandri, 2021. Contribution of Leg Muscle Power, Eye and Foot Coordination to Shooting Skills at Club UIR Soccer School (USS) Under 17.

The purpose of this study was to determine the contribution of leg muscle power and ankle coordination to shooting skills at club uir soccer school (USS) under 17. The type of this research is multiple correlation. The population and sample in this study were Club UIR Soccer School (USS) Under 17, totaling 15 athletes. The research instrument used was the standing long jump test (broad jump), the eye and foot coordination test, and the shooting at the ball test. The data analysis technique used was the multiple correlation value test. It can be concluded that 1) There is no contribution of leg muscle power to shooting skills at Club UIR Soccer School (USS) Under 17 with a value of $r_{count} = 0.148 < r_{table} = 0.541$ with a value of $KD = 2.19\%$. 2) There is no contribution of eye and foot coordination to shooting skills at Club UIR Soccer School (USS) Under 17 with a value of $r_{count} = 0.390 < r_{table} = 0.541$ with a value of $KD = 15.21\%$. 3) There is no contribution of leg muscle power and eye and foot coordination to shooting skills at Club UIR Soccer School (USS) Under 17 with a value of $r_{count} = 0.154 < r_{table} = 0.541$ with a value of $KD = 2.37\%$.

Keywords: Leg Muscle Power, Eye and Foot Coordination, Shooting Skills



KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur yang sedalam dalamnya kehadiran Allah SWT, Atas taufik dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul **Kontribusi Power Otot Tungkai dan Koordinasi Mata kaki Terhadap Keterampilan Shooting Sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) UNDER 17**. Salawat beriring salam kita sampaikan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, yang merupakan Profesor umat sedunia mudah mudahan kita menjadi pengikutnya yang setia, amin. Dalam penyelesaian proposal ini penulis banyak mendapat kan bantuan dari berbagai pihak untuk itu penulis menyampai kan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

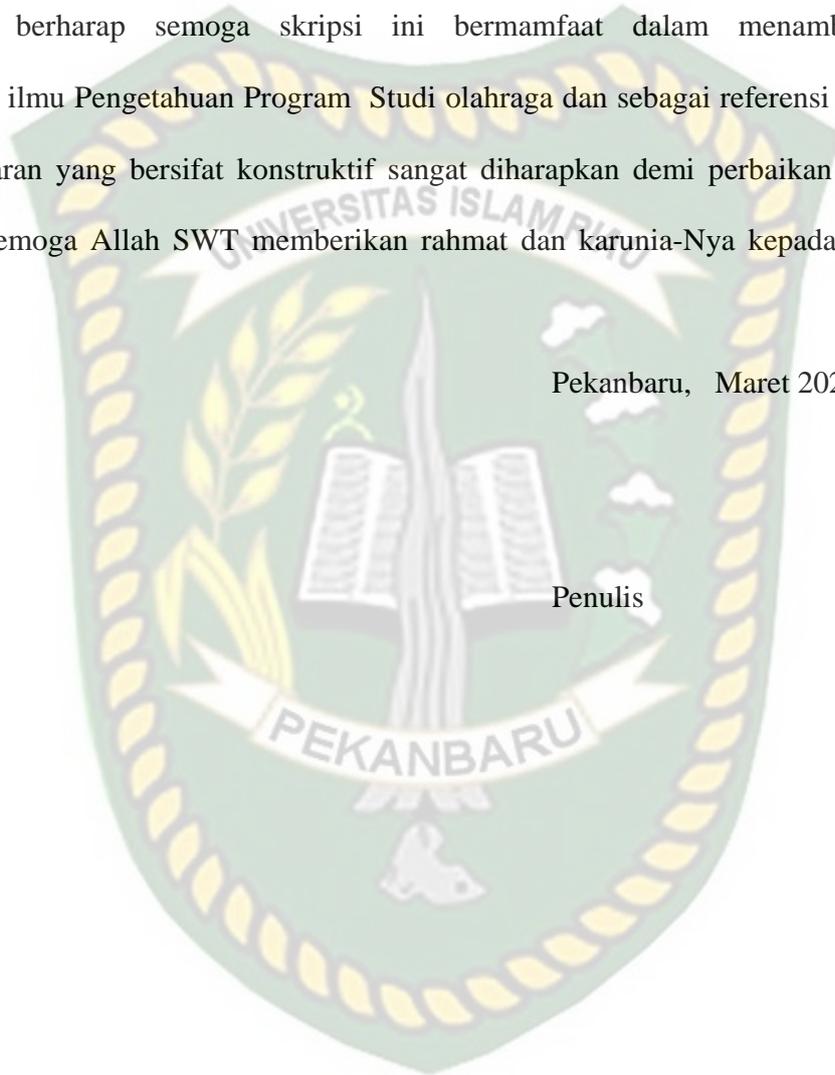
1. Bapak Dr. Raffly Henjilito, M.Pd selaku pembimbing utama sekaligus sekretaris prodi penjaskesrek yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarah penulis untuk penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Leni Apriani, M.Pd selaku ketua program studi penjaskesrek
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen beserta Staf dilingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah membekali ilmu kepada penulis.
5. Buat yang istimewa kedua orang tua yang telah membesarkan saya dan dengan sabar dan penuh pengorbanan mendampingi serta memberikan do'a dan harapan hingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.

6. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, teman dekat dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan proposal ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermamfaat dalam menambah khasanah perbendaharaan ilmu Pengetahuan Program Studi olahraga dan sebagai referensi bagi pembaca. Kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita bersama, Aamiin

Pekanbaru, Maret 2021

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN

PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT KETERANGAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vii
SURAT PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	8
1. Hakikat Power Otot Tungkai	8
a. Pengertian Power	8
b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Otot Tungkai	10
c. Otot Tungkai	11
2. Hakikat Koordinasi Mata dan Kaki	13
a. Pengertian Koordinasi Mata dan Kaki	13
b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Koordinasi Mata dan Kaki	16
3. Hakikat Keterampilan Shooting.....	17
a. Pengertian Shooting	17
b. Teknik Shooting	19

B. Kerangka Berfikir.....	21
C.Hipotesis.....	22

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Metodologi penelitian	23
B. Populasi Dan Sampel Penelitian	24
1. Populasi.....	24
2. Sampel.....	24
C. Defenisi Operasional.....	24
D. Instrumen Penelitian	25
E. Teknik Pengumpulan Data.....	29
F. Teknik Analisis Data.....	30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	32
B. Analisis Data.....	37
C. Pembahasan.....	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	41
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA	43
----------------------	----

LAMPIRAN.....	45
---------------	----

DAFTAR TABEL

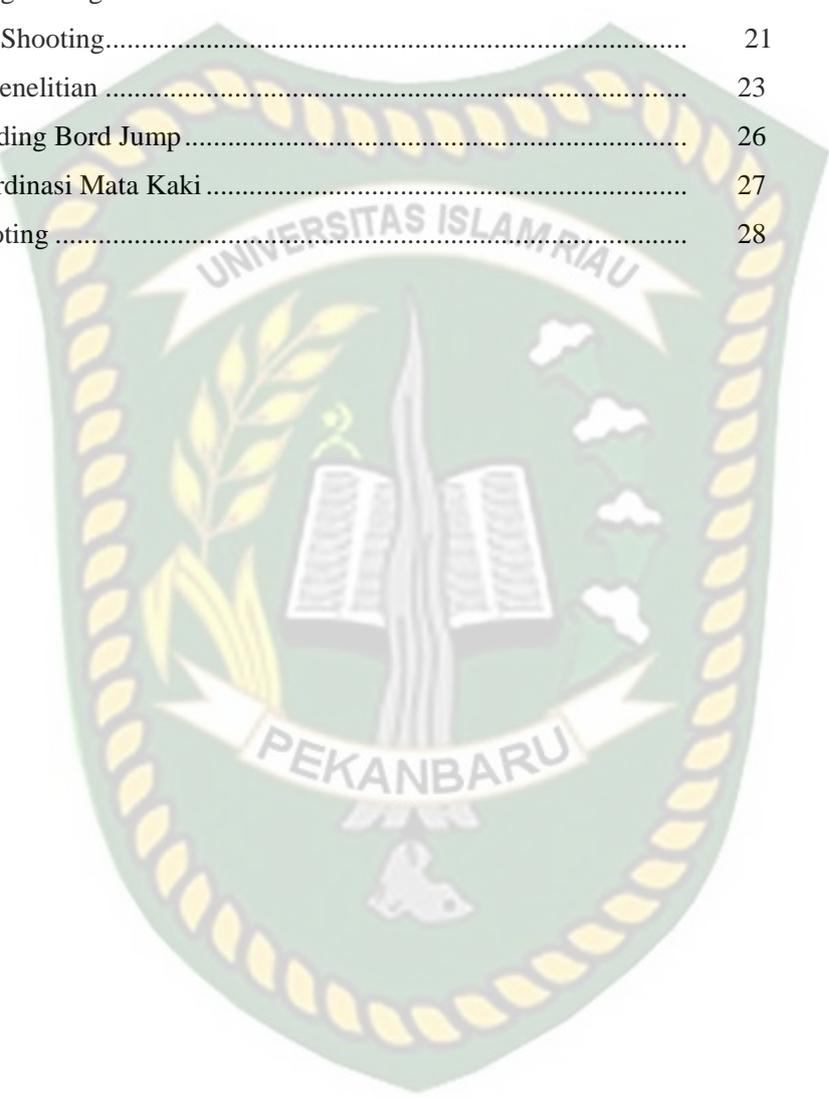
Tabel	Judul table	Halaman
1	Kotegori Nilai Korelasi.....	31



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar	JudulGambar	Halaman
1	Otot Tungkai Bagian Bawah.....	13
2	Gerakan Shooting.....	21
3	Desain Penelitian	23
4	Tes Standing Bord Jump.....	26
5	Tes Koordinasi Mata Kaki	27
6	Tes Shooting	28



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi secara tidak langsung merubah cara berfikir manusia dan cara kerja manusia ke pola yang baru perubahan cara berfikir dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut tidak terlepas dari fungsi dan peranan individu-individu yang mengabdikan hidupnya didunia olahraga dalam pembinaan prestasi olahraga berbagai disiplin ilmu terlibat didalamnya termasuk penelitian yang dilakukan oleh para pakar olahraga dan kesehatan. Sebagai karya cipta manusia olahraga merupakan suatu bentuk aktivitas fisik yang memiliki dimensi kompleks, adapun bentuknya berkaitan erat dengan perilaku manusia dan tinjauannyapun akan menjadi luas dan dalam hal ini disebabkan manusia memiliki lingkungan maka kajian tentang olahraga mengikuti perkembangan manusia.

Salah satu cabang olahraga yang sering mendapat perhatian adalah cabang olahraga sepakbola. Cabang olahraga ini sangat digemari disegala lapisan masyarakat baik pada tingkat local maupun pada level nasional sampai internasional. Namun demikian perhatian masyarakat terhadap sepakbola masih sering berbanding terbalik dengan prestasi yang diraih. Sehingga cabang olahraga sepakbola telah populer dan mempunyai daya tarik tersendiri bagi masyarakat Indonesia.

Bangsa indonesia mencenangkan olahraga dengan serius dengan tujuan agar rakyat indonesia semakin bugar dan prestasi olahraga nasional dapat meningkat.

Olahraga dari berbagai tingkatan mempunyai satu tujuan yaitu meningkatkan prestasi olahraga di Indonesia, dan juga harus meliputi segala bidang. Mulai dari aspek psikologis, aspek fisik, dan teknik olahraga yang dibina. Aspek psikologis didapatkan dari motivasi, tempahan mental bertanding, dan semangat juara. Aspek fisik, didapatkan dari latihan fisik guna memperkuat otot yang mendukung prestasi atlet sesuai olahraga yang digelutinya. Pengenalan dasar-dasar olahraga prestasi telah dikenalkan sejak pendidikan dasar agar calon atlet mempunyai dasar yang baik sejak dini.

Pentingnya pembinaan dan pengembangan olahraga tertuang dalam undang-undang nomor 3 tahun 2005 pasal 21 ayat 3 yang berbunyi : “Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui tahap pengenalan olahraga, pemantauan, pemanduan, serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi”.

Berdasarkan bunyi undang-undang di atas, dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa pembinaan dalam kegiatan olahraga dapat dilakukan dengan beberapa tahapan, dimulai dari pengenalan cabang olahraga, pemantauan, pemanduan, serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi. Dari semua tahapan tersebut dapat dilakukan agar pembinaan dalam pengembangan kegiatan olahraga dapat tercapai sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Untuk mewujudkan tercapainya prestasi yang tinggi dalam sepakbola, pembinaan harus dimulai dari usia dini agar dapat membuahkan hasil yang optimal. Pembinaan dilakukan untuk melahirkan bibit-bibit muda sebagai regenerasi bangsa untuk cabang sepakbola. SSB merupakan salah satu perkumpulan cabang sepakbola ditingkat daerah yang membina pemain muda

untuk mengembangkan bakat dan potensi pemain. Banyak prestasi yang telah diraih pada tingkat daerah, sayangnya prestasi yang gemilang ini tidak bertahan dan mengalami pasang surut.

Sepakbola merupakan salah satu olahraga di dunia yang telah populer dan disukai banyak kalangan masyarakat. Permainan ini sudah sangat berkembang dan digemari oleh semua lapisan masyarakat dari anak-anak sampai orang dewasa, laki-laki maupun perempuan, masyarakat kota sampai masyarakat pelosok-pelosok desa. Hal ini terbukti dengan banyak berdirinya sekolah sepakbola (SSB) yang tersebar di seluruh penjuru pelosok negeri dengan berbagai bentuk tujuan yang di harapkan.

Selain itu olahraga sepakbola juga dapat membuat tubuh seseorang menjadi sehat jasmani dan rohani yang akhirnya akan membentuk manusia yang berkualitas. Sepakbola adalah merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat digemari penduduk di seluruh dunia. Permainan sepakbola adalah suatu cabang olahraga beregu, dan dalam permanan ini perlukan teknik-teknik dasar diantaranya *shooting*, menggiring bola (*mendribel*), menghentikan bola, mengontrol bola, dan teknik menyundul bola. Pada penelitian kali ini peneliti khusus membahas pada ketepatan *shooting*.

Shooting adalah usaha untuk memasukkan bola ke gawang. Dalam melakukan *shooting* seorang pemain sepakbola harus memiliki kekuatan otot tungkai, *power* otot tungkai, kecepatan dan koordinasi mata kaki. *Power* otot tungkai akan memudah pemain dalam melakukan tendangan yang keras serta *power* otot tungkai akan menghasilkan gerakan tendangan yang tiba-tiba serta

cepat sehingga *shooting* yang dilakukan akan menghasilkan bola yang meluncur cepat ke arah gawang lawan, serta koordinasi mata dan kaki berguna untuk mengarahkan bola dengan tepat.

Power otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai seseorang dalam melakukan kontraksi otot yang kuat serta cepat sehingga menghasilkan gerakan tendangan cepat dan keras. *Power* otot tungkai bergantung dari massa otot yang dimiliki oleh seorang pemain bola serta kemampuan otot tersebut dalam berkontraksi dengan cepat.

Sedangkan koordinasi mata dan kaki merupakan kemampuan seorang pemain bola dalam mengarahkan bola yang *dishooting* ke arah gawang berdasarkan hasil pandangan dari mata kemudian syaraf otak memberikan respon terhadap gerakan pada kaki sehingga terjadilah gerakan menendang bola atau *shooting* sesuai dengan arah yang diinginkan pada gawang.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terhadap Club UIR Soccer School (USS) U-17, diketahui bahwa *power shooting* sepakbola atlet masih kurang optimal, hal ini terlihat dari kecepatan bola saat meluncur ke gawang masih lambat akibat tendangan tidak keras, sehingga mudah diantisipasi oleh penjaga gawang lawan. Bola yang di *shooting* terkadang tidak mengarah ke gawang melainkan melambung ke atas. Hal itu disebabkan tidak maksimalnya ketepatan dan koordinasi mata dan kaki yang dilakukan oleh atlet saat shooting. Selain itu tendangan atlet yang kurang tepat atau melenceng dari sasaran, di sebabkan koordinasi mata kaki atlet yang belum maksimal. *Shooting* yang tidak tepat akan berakibat pada prestasi pemain dalam olahraga sepakbola.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis merasa tertarik untuk meneliti secara ilmiah tentang **Kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Dan Kaki Terhadap Keterampilan *Shooting* Sepakbola Pada Club UIR Soccer School (USS) Under17.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang diatas, maka dapat didentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. *Power shooting* sepakbola atlet masih kurang bagus, hal ini terlihat dari kecepatan bola saat meluncur ke gawang masih lambat akibat tendangan tidak keras sehingga mudah diantisipasi oleh penjaga gawang lawan.
2. Sasaran shooting atlet SSB UIR Soccer School (USS) Under 17 juga tidak terlalu baik sehingga berakibat pada hasil ketepatan *shooting* sepakbola yang dilakukan masih lamban.
3. Koordinasi mata dan kaki pada atlet Club UIR Soccer School (USS) Under 17 juga masih tidak stabil sehingga pada saat melakukan shooting atlet harus betul – betul memastikan posisi bola dan jarak antara bola dengan kaki sebelum melakukan shooting.
4. Bola yang di *shooting* terkadang tidak mengarah ke gawang melainkan melambung ke atas. Hal itu disebabkan belum kuatnya kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh atlet.
5. Selain itu tendangan atlet yang kurang tepat atau melenceng dari sasaran, di sebabkan koordinasi mata kaki atlet yang belum maksimal. *Shooting* yang tidak tepat akan berakibat pada prestasi pemain dalam olahraga

sepakbola.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat terbatasnya waktu, tenaga dan dana yang tersedia maka penulis membatasi masalah pada :

1. Kontribusi *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.
2. Kontribusi koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.
3. Kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka penelitian ini dirumuskan pada :

1. Apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17?
2. Apakah terdapat kontribusi koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17?
3. Apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalahnya maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.
2. Untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.
3. Untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan diharapkan memberikan manfaat yaitu :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi dan meraih gelar Strata 1 (S1) di Universitas Islam Riau.
2. Bahan pertimbangan bagi pelatih dalam mengetahui kemampuan ketepatan *shooting* atletnya.
3. Bagi atlet, dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan *shooting* kearah gawang dengan *shooting* bola yang kuat dan terarah.
4. Sebagai bahan masukan bagi yang akan melakukan penelitian dalam pembinaan kondisi fisik dan teknik *shooting* dalam olahraga sepakbola.
5. Sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa jurusan Penjaskesrek Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Hakikat Power Otot Tungkai

a. Pengertian Power

Hampir semua cabang olahraga membutuhkan unsur-unsur fisik seperti kecepatan, kelincahan, *power*, daya tahan, dan koordinasi. Satu unsur penting yang berguna dalam penguasaan keterampilan berolahraga diantaranya adalah *power*. Menurut Harsono (2001:24) *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang amat singkat.

Menurut Mylsidayu (2015:136) menjelaskan bahwa *power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. Individu yang mempunyai *power* adalah orang yang memiliki derajat kekuatan otot yang tinggi, derajat kecepatan yang tinggi, dan derajat yang tinggi dalam keterampilan menggabungkan kecepatan dan kekuatan.

Power yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *power* otot tungkai yaitu merupakan kekuatan otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat. Kebanyakan dalam cabang olahraga sangat dibutuhkan *power* otot seperti permainan sepakbola, dengan mengerahkan tenaganya secara *explosive* untuk melakukan *shooting* sehingga tendangan dapat dimaksimalkan.

Menurut Annarino dalam Bafirman (2008:82) "*power* otot adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, *eksplisive* dalam waktu yang cepat". Kutipan ini menjelaskan bahwa dalam *power* terdiri dari perpaduan

unsur kecepatan dan kekuatan, daya ledak memungkinkan seseorang untuk melakukan gerakan secara tiba-tiba dengan cepat. Salah satunya dalam melakukan tendangan *shooting* yang keras dan cepat.

Menurut Corbin dalam Bafirman (2008:82) “*power* adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara *eksplosive* atau dengan cepat”. Dari keterangan ini diketahui bahwa *power* yang dimiliki oleh seseorang dapat ditampilkan dan dapat dilihat oleh orang lain dengan bentuk hasil gerakan yang *eksplosive* atau cepat sehingga tendangan *shooting*nya sangat keras.

Power yang tinggi dan maksimum hanya dapat ditimbulkan dengan adanya daya otot yang kuat dan kontraksi otot yang cepat. Kemampuan atau tenaga yang dihasilkan dapat digunakan untuk melakukan atau menampilkan gerakan-gerakan teknik dalam berolahraga sehingga tujuan untuk mencapai prestasi yang tinggi dapat dilaksanakan. Sebagaimana menurut Akbar (2017:73) *power* merupakan kombinasi antara kekuatan dengan kecepatan untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi dalam waktu yang singkat.

Menurut Jensen dalam Bafirman (2008:83) “*power* otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang singkat. Otot harus menerapkan tenaga dengan kuat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek untuk membawa kejarak yang diinginkan “.

Dari penjelasan di atas, maka dapat dipahami bahwa *power* otot tungkai merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam

suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Dengan demikian, seorang pemain bola harus memiliki *power* atau daya ledak otot tungkai yang bagus agar dapat melakukan tendangan khususnya tendangan *shooting* sepakbola dengan baik.

Hal di atas selaras dengan pendapat Sukarman (2018:286) Dalam menendang bola *power* otot kaki sangat dibutuhkan sehingga perlu diupayakan meningkatkan latihan terutama latihan *power* otot tungkai. Untuk menghasilkan *shooting* yang baik maka perlu adanya kondisi fisik yang baik pula, Kondisi fisik yang digunakan adalah *power* otot tungkai selain itu koordinasi mata kaki juga sangat di butuh dalam melakukan *shooting*. *Power* otot tungkai sangat dibutuhkan oleh seorang pemain sepak bola dalam melakukan tendangan (*shooting*) langsung ke gawang untuk mencetak goal. Peran serta *power* otot tungkai sangat menentukan, karena *power* otot tungkai sangat menentukan, karena *power* otot tungkai yang berfungsi mengayunkan kaki menendang kearah depan dilakukan dengan cepat dan dalam waktu relatife singkat.

b. Faktor Yang Mempengaruhi Power Otot Tungkai

Power yang dimiliki oleh seseorang akan timbul jika orang tersebut memiliki kekuatan yang maksimal dan kemampuan kontraksi otot yang baik. karena *power* yang dimiliki oleh seseorang itu bergantung pada kekuatan yang dimilikinya dan kemampuan kontraksi ototnya yang cepat sehingga dapat menghasilkan daya atau kemampuan untuk melakukan gerakan yang eksplosif.

Menurut Nossek dalam Bafirman (2008:85) faktor yang mempengaruhi daya ledak otot yaitu:

1. Kekuatan

Kekuatan otot menggambarkan kontraksi yang maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Dilihat dari segi latihan, Herre 1982 dalam Bafirman (2008) membagi kekuatan menjadi tiga macam yaitu : “ (1). Kekuatan maksimal, (2). Kekuatan daya ledak otot, (3). Kekuatan daya tahan “. Faktor psikologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin, dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, system metabolisme enersi, sudut sendi dan aspek psikologi.

2. Kecepatan

Menurut Matthew dalam Bafirman (2008) kecepatan adalah “ suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat singkat mungkin “Disamping itu kecepatan juga didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Menurut Astrand 1986 dalam Bafirman (2008), “ faktor yang mempengaruhi kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia, dan jenis kelamin”.

Dari pendapat kutipan di atas dapat dikatakan bahwa *power* adalah suatu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki untuk dapat mempermudah mempelajari teknik-teknik dasar dan juga mencegah terjadinya cedera serta untuk mencapai prestasi maksimal atau untuk menerima beban sewaktu melakukan aktivitas. *Power* merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan tenaga lebih kuat dan sebagai kemampuan untuk melakukan perlawanan.

c. Otot Tungkai

Sebagaimana kita ketahui, bahwa tubuh kita dibungkus oleh jaringan-jaringan otot atau gumpalan daging. Jaringan-jaringan otot tersebut berfungsi sebagai penggerak tubuh dalam melakukan gerakan. Depdikbud (2002:1226) menyatakan bahwa “otot merupakan jaringan kenyal di tubuh manusia dan hewan yang berfungsi menggerakkan organ tubuh. Sedangkan tungkai adalah kaki atau seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah. Jadi otot kaki adalah jaringan kenyal yang ada pada kaki atau dapat dikatakan daging pada bagian kaki keseluruhan”.

Otot yang dimiliki oleh seseorang berbeda dengan orang lainnya, penampang otot seseorang menunjukkan kekuatan yang dimilikinya, semakin besar penampang otot seseorang maka semakin besar pula kekuatan yang dimilikinya sehingga dapat menghasilkan *power* yang besar juga yang berguna disaat melakukan aktivitas olahraga.

Otot adalah sebuah jaringan konektif dalam tubuh yang tugas utamanya kontraksi. Kontraksi otot digunakan untuk memindahkan bagian-bagian tubuh & substansi dalam tubuh. Santosa dkk (2012:193) menyebutkan bahwa memahami fungsi otot adalah memahami dinamika perubahan *intraselular* otot. Oleh karena itu perlu lebih dahulu dibahas anatomi dan fisiologi *molekular* otot, agar perubahan-perubahan yang terjadi di dalam sel-sel otot yang menjalani pelatihan dapat lebih mudah dipahami.

Otot berfungsi sebagai suatu alat gerak tubuh seseorang. Oleh karena itu setiap orang harus memahami dinamika perubahan *intraselular* otot agar sewaktu beraktifitas orang tersebut dapat memfungsikan ototnya sesuai dengan aktifitas yang akan dijalannya, contoh seseorang yang akan melakukan lompatan tinggi maka dia harus dapat memfungsikan otot tungkainya sehingga menimbulkan daya dorong tubuh ke arah atas.

Kemudian Santosa dkk (2012:193) menjelaskan bahwa secara mikroskopis otot rangka terdiri dari satuan-satuan serabut otot. Satu serabut otot, adalah satu sel otot, panjangnya dapat beberapa cm. Satu sel otot mempunyai banyak inti sel yang biasanya terletak dibagian periferi dekat kepada membran sel.

Otot adalah alat gerak aktif, karena otot dapat menggerakkan bagian-

bagian tubuh yang lain. Tungkai dengan kata lain adalah keseluruhan kaki dari pangkal paha sampai kelopak kaki yang dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian atas dari pangkal paha sampai seluruh lutut, sedangkan bagian bawah dari lutut dan bagian kaki ke bawah.

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa otot kaki terdiri dari otot kaki atas, dan otot kaki bawah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa otot kaki adalah bagian keseluruhan kaki yang terdiri dari berbagai susunan otot yang saling berkaitan untuk memungkinkan melakukan suatu gerak. Gambar otot tungkai dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Otot Tungkai Bagian Bawah
(Syarifuddin, 2009:130).

2. Hakikat Koordinasi Mata dan Kaki

a. Pengertian Koordinasi Mata dan Kaki

Dalam bermain sepakbola khususnya pada saat melakukan *shooting*, seorang pemain bola harus memiliki koordinasi mata-kaki yang berguna untuk mengarahkan bola yang ditendang dengan tepat. Unsur fisik ini akan memudahkan pemain bola dalam menghasilkan *shooting* yang tepat ke arah gawang.

Dalam setiap kegiatan olahraga memerlukan unsur fisik seperti koordinasi mata tangan, kekuatan, kecepatan, kelincihan, daya ledak serta daya tahan. Satu unsur penting yang berguna dalam penguasaan keterampilan berolahraga diantaranya adalah koordinasi mata tangan. Beberapa contohnya adalah dalam permainan bolavoli, ketika seorang pemain akan melakukan *passing bawah*, maka peran koordinasi mata tangan akan memudahkan pemain untuk dapat menerima bola dan mengembalikan atau mengumpankan bola pada kawan seregu untuk melakukan penyerangan.

Menurut pendapat Irawadi (2011:103) menyebutkan bahwa pengertian koordinasi: “Koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah, yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan teknik”.

Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa koordinasi merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang dinamis dan seimbang, gerakan yang terkoordinasi dengan baik akan terlihat bagus. Koordinasi sangat penting dimiliki oleh seorang pemain bola, karena dengan koordinasi yang baik pemain akan mudah dalam melakukan gerakan yang tepat tanpa kehilangan keseimbangan.

Menurut Cahyono (2019:301) koordinasi juga sangat diperlukan dalam olahraga sepakbola, tanpa memiliki koordinasi yang baik pemain sepakbola tidak dapat melakukan beberapa gerakan secara bersamaan, karena koordinasi merupakan keterpaduan dari beberapa gerakan yang dilakukan secara bersamaan.

Seseorang yang memiliki koordinasi yang baik biasanya akan menampilkan gerakan yang baik, indah, berirama, dan tidak kelihatan kaku.

Koordinasi tersebut sangat penting dimiliki oleh seseorang, karena gerakan yang dinamis akan didukung oleh koordinasi baik. Koordinasi ini merupakan sinkronisasi antara gerakan mata dan tangan, mata melihat objek kemudian sistem saraf pusat memberikan respon terhadap gerak motorik otot kaki. Kemudian Harsono (2001:38) mengemukakan koordinasi adalah kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, dan erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas.

Berdasarkan teori di atas dapat diketahui bahwa koordinasi gerakan seseorang dikontrol oleh sistem saraf pusat sesuai dengan rangsangan yang ada dari luar tubuh. Gerakan yang terkoordinasi diselaraskan oleh sistem motorik otot rangka tubuh yang berasal dari sinyal otak yang disesuaikan dengan tujuan dan keinginan dari seseorang dalam gerakan yang utuh.

Dari sudut pandang fisiologi, Koordinasi gerak dilihat sebagai pengaturan terhadap proses motorik terutama terhadap kerja otot-otot diatur melalui sistem persyarafan. Dari definisi ini dapat ditarik suatu pengertian bahwa koordinasi gerak meliputi pengkoordinasian kerja otot-otot yang terlibat dalam pelaksanaan suatu gerakan. Selanjutnya Ismaryati (2008:53-54) mengatakan koordinasi dapat diartikan sebagai hubungan harmonis dari hubungan saling berpengaruh di antara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan beberapa tingkat ketrampilan.

Menurut Diwa (2016:237) Koordinasi mata-kaki sangat menentukan

shooting yang bagus bagi pemain sepakbola, dimana koordinasi mata-kaki berperan saat melakukan *shooting* untuk melakukan tendangan kegawang lawan. Seorang pemain dikatakan memiliki koordinasi mata-kaki yang baik jika mampu menghasilkan suatu *shooting* yang bagus dan terarah.

Berdasarkan teori-teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata dan kaki mengkombinasikan antara kemampuan melihat dan keterampilan otot kaki. Misalnya menendang ke arah suatu target tertentu, mata berfungsi mempersepsikan obyek yang dijadikan sasaran tendangan berdasarkan arahnya, jaraknya, dan tingginya. Sedangkan kaki berdasarkan informasi tersebut akan melakukan tendangan dengan memperkirakan kekuatan yang digunakan agar hasil tendangan tepat pada sasaran.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi Mata dan Kaki

Seseorang yang memiliki koordinasi yang baik biasanya akan menampilkan gerakan yang indah, berirama dan tidak kaku. Gerakannya tidak terputus-putus, melainkan tertata dan berurut secara baik sebagaimana seharusnya. Menurut Irawadi (2011:104) Koordinasi seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti:

a) Daya Fikir

Daya fikir merupakan kemampuan seseorang dalam menganalisa dan memutuskan tentang tindakan atau gerakan apa yang harus ia lakukan, dan bagaimana ia harus melakukannya.

b) Kecakapan dan ketelitian oragan-organ panca indra

Ketelitian dari indra-indra seperti mata, telinga, kulit dan lain sebagainya

sangat mempengaruhi sistem kerja saraf dan otot dalam menerima rangsangan dan mengerjakan perintah gerak yang akan dilakukan. Semakin baik fungsi dari indra-indra tersebut akan semakin baik pula respon dari masing-masing unsur gerak seperti saraf dan otot yang bertugas untuk melakukan gerak.

c) Pengalaman motorik

Pengalaman motorik akan mempengaruhi koordinasi gerak. Hukum latihan mengatakan bahwa gerakan-gerakan yang sudah terbiasa dilakukan akan lebih mudah dilakukan dibanding gerakan yang baru.

d) Kemampuan biomotorik

Tingkat perkembangan kemampuan biomotorik seperti : kekuatan, daya tahan, kelenturan berpengaruh terhadap koordinasi. Semakin bagus kemampuan kekuatan, daya tahan, dan kelenturan yang dimiliki seseorang maka akan semakin baik pula koordinasi gerakannya.

Berdasarkan kutipan di atas maka dapat diketahui bahwa koordinasi merupakan kemampuan yang kompleks karena tidak hanya ditentukan oleh sistem persarafan pusat, tetapi juga ditentukan oleh faktor kondisi fisik. Untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas koordinasi gerakan yang diperlukan dalam olahraga sangat perlu diperhatikan prinsip latihan.

3. Hakikat Keterampilan Shooting

a. Pengertian Shooting

Shooting sangat dibutuhkan dalam permainan sepakbola. Kemampuan menembak (shooting) harus dimiliki oleh semua pemain. Dalam melakukan

shooting daya ledak sangat berpengaruh terhadap hasil tendangan. Jika, seorang pemain memiliki daya ledak yang bagus maka hasil shooting yang dihasilkan akan maksimal.

Menurut Adityatama (2017:86) Ketepatan menembak bola ke gawang sepakbola merupakan salah teknik dasar dalam sepakbola namun cukup sulit dipelajari, lebih-lebih untuk pemain yang belum terampil. Tujuan dalam permainan sepakbola adalah untuk menciptakan tembakan yang tepat dan mendapat angka pada setiap kesempatan, yang merupakan syarat tim tersebut dinyatakan pemenang. Dengan demikian keterampilan gerak dasar menembak (shooting) dalam permainan sepakbola sangat penting untuk dikuasai secara baik, tetapi tidak boleh mengesampingkan keterampilan gerak dasar yang lain. Tingkat keberhasilan pemain memasukkan bola ke gawang dapat dipengaruhi oleh kebiasaan dan penguasaan teknik menembak yang baik.

Semua orang tahu, tujuan akhir sepakbola adalah mencetak gol. Dalam pertandingan, permainan yang menawan kadangkala terasa tak bermakna kalau ternyata harus berakhir dengan kalah jumlah gol. Pendek kata, semua yang dilakukan dalam sepakbola, baik itu mengumpan, menggiring, men-sliding dan sebagainya, hanyalah untuk satu muara: gol. Untuk bisa mencetak gol, pemain harus menembak (*shooting*).

Menurut Iskandar (2019:3) Teknik yang buruk dalam melakukan shooting sering menyebabkan peluang mencetak gol menjadi terlewatkan. Di level dunia pun banyak pemain melakukan shooting yang terlalu tinggi, melebar, atau bahkan ragu-ragu dalam melakukannya. Dengan demikian, kegagalan melakukan

shooting juga berarti kegagalan mencetak angka atau gol. Tiap pemain mempunyai fungsi yang berbeda-beda yaitu penyerang atau pemain depan berfungsi sebagai penyerang, oleh karena itu seorang pemain depan dituntut untuk dapat mencetak gol ke gawang lawan. Kemudian pemain tengah atau gelandang berfungsi sebagai pengumpan bola atau bisa juga gelandang bertugas membantu penyerang untuk memasukan bola ke gawang. Dengan demikian banyak pelatih-pelatih memaksimalkan shooting untuk mencapai kemenangan

Kemampuan menembak harus dimiliki oleh semua pemain, khusus untuk striker atau forward, kemampuan dan nalurinya untuk menembak dan mencetak gol harus lebih hebat diatas pemain-pemain lainnya. Hasil dari tendangan bola yang menggunakan punggung kaki adalah bola bergerak dengan cepat, dan kuat serta lurus kearah yang dituju. Bola cenderung bergerak tidak mendatar di atas rumput, melainkan bergerak ke udara.

b. Teknik Shooting

Teknik dasar bermain sepakbola merupakan semua gerakan-gerakan yang diperlukan untuk bermain sepakbola. Kemudian untuk bermain ditingkatkan menjadi keterampilan teknik bermain sepakbola yaitu penerapan teknik dasar bermain ke dalam permainan. Teknik dasar bermain sepakbola meliputi teknik tanpa bola dan teknik dengan bola. Teknik tanpa bola merupakan semua gerakan-gerakan tanpa bola yang terdiri dari lari cepat mengubah arah, melompat dan meloncat, gerak tipu dengan badan dan gerakan-gerakan khusus penjaga gawang. Sedangkan teknik dengan bola meliputi mengenal bola, menendang bola, mengontrol bola, mengiring bola, heading, melempar bola dan shooting.

Menurut Mielke (2003:68) Cara melakukan shooting adalah mendekati bola dari arah yang sedikit menyamping, bukan garis lurus. Usahakan langkah tetap pendek-pendek dan cepat. Tempatkan kaki yang tidak digunakan untuk menendang atau kaki tumpuan kira-kira satu langkah disamping bola. Dengan ujung kaki menghadap ke gawang. Tariklah kaki yang digunakan untuk menendang ke belakang tubuh dengan ditekuk kira-kira 90 derajat. Ayunkan kaki tersebut ke depan untuk menyentuh bola. Pada saat persentuhan, lutut, tubuh, dan kepala harus sejajar dengan bola. Pergelangan kaki terkunci, dan ujung kaki menghadap ke bawah. Lanjutkan ayunan kaki mengikuti garis lurus menuju ke arah tendangan bukannya menuju ke atas. Pertahankan ujung kaki tetap lurus sampai mendaratkan kaki ke tanah. Momentum tendangan harus membawa tubuh maju ke depan melebihi titik persentuhan ketika mendaratkan kaki yang digunakan untuk menendang.

Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa shooting merupakan tendangan bola ke arah gawang, yang dilakukan disini adalah menendang bola dengan menggunakan punggung kaki. Posisi berdiri tegak dengan keseimbangan badan yang baik, salah satu badan sebagai penumpu dengan sedikit menekukkan lutut kaki. Kaki yang terkuat digunakan untuk menendang bola, kedua tangan berada di samping badan normal untuk mendukung keseimbangan badan. Menendang bola dengan punggung kaki dilakukan dengan cara kaki penumpu berada di dekat bola, kemudian kaki terkuat yang digunakan untuk menendang bola digerakkan dari belakang ke arah depan dengan ayunan kaki yang cukup kuat. Punggung kaki dikenakan pada bola sehingga bola akan meluncur lurus dan cepat kearah gawang



Gambar 2. Gerakan Shooting
(Luxbacher, 2012:15)

B. Kerangka Pemikiran

Untuk melakukan *shooting* dibutuhkan kondisi fisik yang bagus. Komponen kondisi fisik diantaranya yang dapat meningkatkan *shooting* adalah *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki. Baiknya hasil *shooting* yang di hasilkan bergantung pada tingkat atau keadaan *power* dan koordinasi yang dimiliki oleh pemain.

Power otot tungkai merupakan kemampuan otot dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat, dengan kontraksi otot tungkai yang kuat dan kecepatan kontraksi yang cepat akan menghasilkan gerakan *shooting* yang keras.

Koordinasi mata dan kaki merupakan kemampuan seseorang dalam menyelaraskan gerakan yang bersumber dari pandangan mata terhadap respon otot kaki dan koordinasi mata dan kaki ini akan membuat gerakan *shooting* yang baik dan dinamis. *Shooting* merupakan salah satu keterampilan individu dalam permainan sepakbola dengan tujuan memasukkan bola ke gawang lawan untuk memenangkan pertandingan. Untuk memaksimalkan ketepatan *shooting* maka hal yang paling diutamakan adalah memaksimalkan *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki yang dimiliki.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat di asumsikan bahwa *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki yang baik maka akan menghasilkan *shooting* yang kuat dan tepat ke sasaran.

C. Hipotesis

Berdasarkan anggapan dasar yang telah dikemukakan diatas maka dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

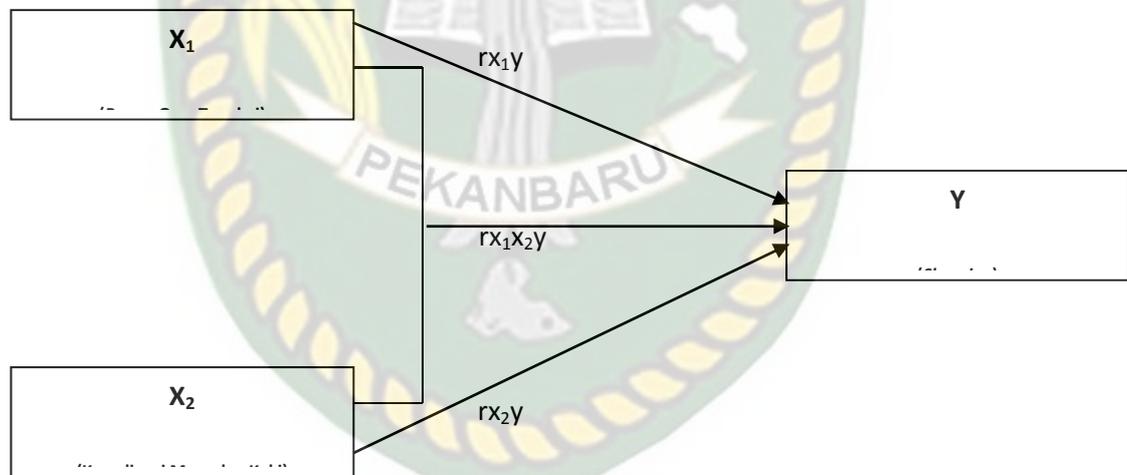
1. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.
2. Terdapat kontribusi koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.
3. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. (Arikunto, 2006:273). Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X_1) adalah *power* otot tungkai, (X_2) adalah koordinasi mata dan kaki dan serta sebagai variabel terikat (Y) adalah ketepatan *shooting* ke gawang. Adapun desain penelitian ini menurut Kusumawati (2015:35) desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Desain Penelitian

Keterangan:

X_1 = variabel bebas (*Power* Otot Tungkai)

X_2 = variabel bebas (Koordinasi Mata dan Kaki)

Y = variabel terikat (*Shooting*)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2010:90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini yaitu Club UIR Soccer School (USS) Under 17 yang berjumlah 15 orang atlet.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono, 2010:91). Adapun teknik *sampling* yang dipergunakan adalah *total sampling*, yaitu mengambil sampel dengan cara seluruh populasi dijadikan sampel, dengan demikian diketahui bahwa sampel pada penelitian ini berjumlah 15 orang.

C. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi penafsiran dan persepsi yang salah serta menghindari penyimpangan yang mungkin terjadi mengenai permasalahan yang dibicarakan maka perlu penjelasan dan penegasan istilah-istilah sebagai berikut:

- 1) *Power* otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dengan kecepatan kontraksi tinggi.
- 2) Koordinasi mata dan kaki merupakan kemampuan atlet dalam mengarahkan tendangan bola dengan tepat ke arah gawang yang dituju.
- 3) Keterampilan *Shooting*

Keterampilan *shooting* adalah tendangan ke arah gawang. Teknik ini

kelihatannya gampang, tapi sebenarnya dibutuhkan konsentrasi dan waktu yang tepat agar *shooting* yang kita lakukan mengarah ke gawang atau menjadi sebuah gol.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian ini terdiri dari macam tes yaitu tes kekuatan otot tungkai, tes koordinasi mata dan kaki dan tes ketepatan *shooting* ke gawang. Berikut adalah tes yang akan digunakan:

1) Tes Power Otot Tungkai Dengan (*Standing Long Jump Test (Broad Jump)* Widiastuti (2017:111):

Tujuan : Untuk mengukur daya ledak kaki

Peralatan yang dibutuhkan :

Pita pengukur untuk mengukur jarak melompat, dan area *soft landing* saat *take off line* harus ditandai dengan jelas

Petunjuk pelaksanaan :

Testee berdiri di belakang garis *start* yang ditandai di atas pita lompat dengan kaki agak terbuka selebar bahu. Setelah dua kaki lepas landas dan mendarat, dengan dibantu oleh ayunan lengan dan menekukkan lutut untuk membantu hasil lompatan. Hasil yang dicatat adalah jarak yang ditempuh sejauh mungkin, dengan mendarat di kedua kaki tanpa jatuh ke belakang. Tiga kali pelaksanaan dan diambil nilai terbaik

Pencatatan hasil:

Pengukuran diambil dari *take off line* ke titik terdekat dari pada pendaratan (belakang tumit). Catat jarak terpanjang melompat, yang terbaik dari tiga percobaan.



Gambar 4. Tes *Standing Long Jump Test (Broad Jump)*
(Widiastuti, 2017:112)

2) Tes Koordinasi Mata dan Kaki (Winarno, 2006:87):

a. Tujuan:

Tes ini bertujuan untuk mengukur koordinasi mata-kaki atlet (testi) dalam bergerak.

b. Alat dan Perlengkapan:

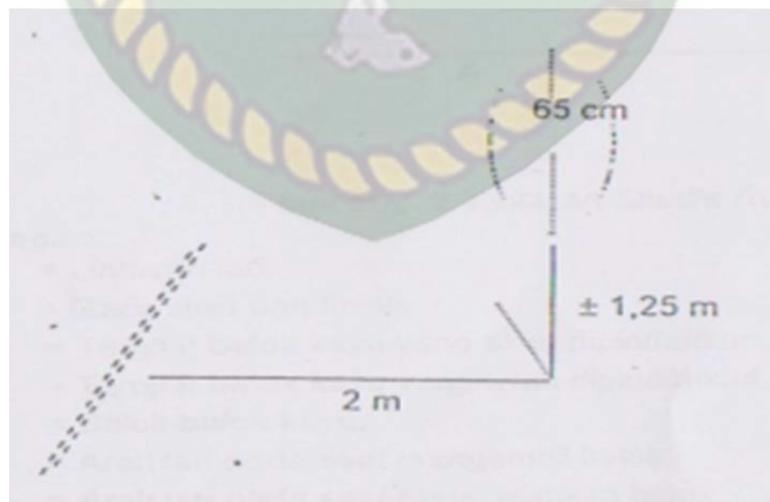
- 1) Kapur atau pita untuk membuat garis batas.
- 2) Formulir dan alat tulis.
- 3) Sasaran berbentuk lingkaran terbuat dari kertas dengan diameter (garis tengah) 65 cm. Sasaran disiapkan 3 buah dengan ketinggian yang berbeda-beda ($\pm 1,25$ meter) sesuai dengan kondisi atlet (testi) agar pelaksanaan tes lebih efisien.
- 4) Pita pembatas sepanjang 3 meter dipasang di depan atlet (testi) sebagai pembatas pelaksanaan kegiatan.
- 5) Jarak antara testi dengan sasaran 2 meter.

c. Prosedur

- 1) Sasaran ditempelkan pada tembok, dengan ketinggian bagian bawahnya setinggi 1,25 meter.
- 2) Buatlah garis di lantai menggunakan kapur atau pita dengan jarak 2

meter dari tembok, sasaran.

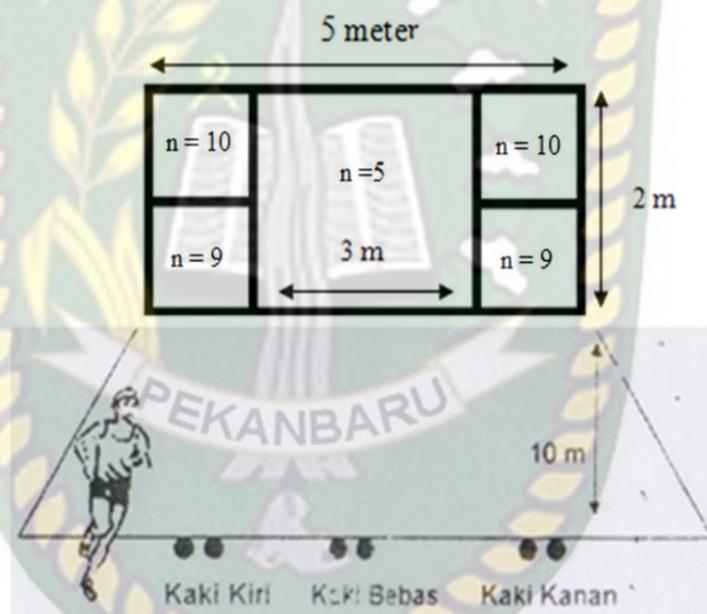
- 3) Testi berdiri di belakang garis pembatas.
- 4) Atlet diinstruksikan melaksanakan tes dengan kaki yang dipilih, dengan cara sebagai berikut: atlet melambungkan bola ke atas, menendang bola ke sasaran, menimang bola yang memantul dari sasaran sebelum bola jatuh di lantai, dan menangkapnya kembali.
- 5) Sebelum dilaksanakan tes, atlet diberi kesempatan untuk mencoba, agar mereka beradaptasi dengan tes tersebut.
- 6) Tes dianggap berhasil apabila bola yang ditendang mengenai sasaran, bola yang memantul dapat ditimang, dan ditangkap kembali.
- 7) Atlet tidak boleh menimang dan menangkap bola yang memantul di depan garis batas.
- 8) Atlet memperoleh kesempatan melakukan tes 10 kali ulangan menggunakan kaki kanan, dan 10 kali ulangan menggunakan kaki kiri.



Gambar 5. Tes Koordinasi Mata Kaki
Winarno (2006:87)

3) Tes Shooting At The Ball (Arsil, 2010:145):

Tes Shooting At The Ball adalah tes menendang bola dari tempat dan dengan kaki tertentu ke sasaran yang telah di tentukan. Tujuannya adalah untuk mengukur keterampilan ketepatan menembak bola. Lapangan yang digunakan untuk tes shooting ini adalah lapangan sepakbola yang memiliki tembok sasaran tendangan berukuran panjang 5 meter x lebar 2 meter (gawang sepakbola yang dibatasi dengan tanda tali sesuai dengan nilai sasaran) dengan gambar sebagai berikut :



Gambar 6. Tes *Shooting At The Ball*
(Arsil, 2010 :145)

Keterangan :

N = 10 (daerah sasaran yang mendapat nilai 10)

N = 9 (daerah sasaran yang mendapat nilai 9)

N = 5 (daerah sasaran yang mendapat nilai 5)

Cara pelaksanaan:

- 1) Bola disusun pada garis serangan dengan komposisi 2 bola berada di kanan, 2 bola di kiri dan 2 bola berada ditengah
- 2) Peserta tes berdiri pada jarak 1 meter pada bola yang akan ditendang ke arah gawang

- 3) Peserta tes menendang bola 2 kali dengan kaki kanan ke arah sasaran gawang
- 4) Peserta tes menendang bola 2 kali dengan kaki kiri ke arah sasaran gawang
- 5) Peserta tes menendang bola 2 kali dengan kaki yang paling disukai ke arah sasaran gawang

Pencatatan hasil diambil dari jumlah 6 kali tendangan dikalikan dengan jumlah sasaran

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi digunakan meninjau lokasi penelitian untuk mengetahui permasalahan yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan diteliti.

2. Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendapat konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu tentang Kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17.

3. Tes Pengukuran

Untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17, maka dilakukan tes *power* otot tungkai, tes koordinasi mata dan kaki dan tes *shooting*.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk melihat kontribusi *power* otot tungkai (X_1) terhadap hasil keterampilan *shooting* bola (Y) menggunakan korelasi sederhana dengan dengan rumus Pearson dalam Riduwan (2005:138) sebagai berikut r_{x_1y} :

$$r_{x_1y} = \frac{n \sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

2. Untuk melihat kontribusi koordinasi mata dan kaki (X_2) terhadap hasil keterampilan *shooting* bola (Y) menggunakan korelasi sederhana dengan dengan rumus Pearson dalam Riduwan (2005:138) sebagai berikut r_{x_2y} :

$$r_{x_2y} = \frac{n \sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

3. Untuk melihat kontribusi *power* otot tungkai (X_1) dengan koordinasi mata dan kaki (X_2) menggunakan korelasi sederhana dengan dengan rumus Pearson dalam Riduwan (2005:138) sebagai berikut $r_{x_1x_2}$:

$$r_{x_1x_2} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

4. Untuk melihat kontribusi kekuatan otot tungkai (X_1) dan koordinasi mata dan kaki (X_2) terhadap hasil keterampilan *shooting* bola (Y) menggunakan korelasi ganda sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010:222) dengan rumus sebagai berikut :

Rumus Korelasi Ganda :

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan :

- $R_{yx_1x_2}$ = Korelasi antara variable X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y
 r_{yx_1} = Korelasi Product Moment antara X1 dengan Y
 r_{yx_2} = Korelasi Product Moment antara X2 dengan Y
 $r_{x_1x_2}$ = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan X_2

Sedangkan memberikan interpretasi besarnya hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Nilai Korelasi

Nilai Korelasi	Kategori
Sama dengan 0,00	Tidak dihitung
Kurang dari 0,01-0,199	Sangat rendah
Antara 0,20-0,399	Rendah
Antara 0,40-0,599	Sedang
Antara 0,60-0,799	Kuat
Antara 0,80-1,000	Sangat kuat

5. Untuk melihat besarnya kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dengan melihat koefisien determinasi menurut Sugiyono (2010:215) dengan rumus: $KD = r^2 \times 100$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola Pada Club UIR Soccer School (USS) UNDER 17. Untuk mengetahui hal tersebut maka akan dibahas secara berturut-turut mengenai deskripsi data dari masing-masing variabel, pengujian hipotesis, pembahasan penelitian yang telah dilakukan.

Data penelitian ini menyangkut tiga variabel yaitu satu variabel terikat dan dua variabel bebas. Variabel terikat (Y) adalah keterampilan *shooting* sepakbola, sedangkan variabel bebas pertama (X_1) adalah *power* otot tungkai dan variabel bebas kedua (X_2) adalah koordinasi mata dan kaki. Jumlah subjek penelitian yang telah memenuhi syarat untuk dianalisis yaitu pemain Club UIR Soccer School (USS) UNDER 17 yang berjumlah 15 orang. Untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik sampel dilakukan melalui deskripsi data skor dari subyek penelitian untuk masing-masing variabel. Untuk itu berikut ini disajikan nilai rata-rata, simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, dan histogram data tunggal.

1. *Power* Otot Tungkai (X_1) Pada Club UIR Soccer School (USS) UNDER 17

Pengukuran terhadap *power* otot tungkai, diperoleh *power* otot tungkai terendah yang dicapai adalah 167 centimeter dan *power* otot tungkai maksimal adalah 280 centimeter dengan perhitungan terhadap distribusi data menghasilkan:

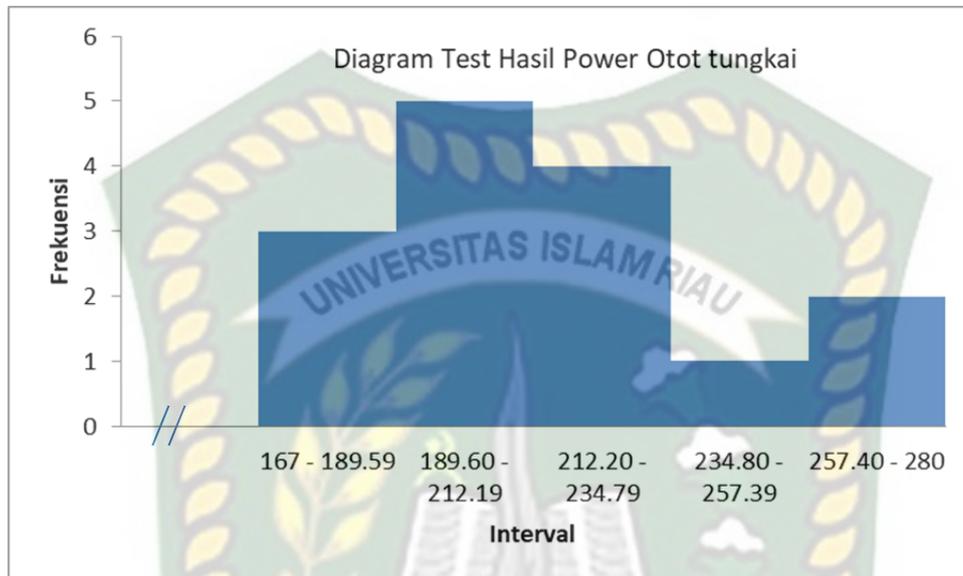
(1) rata-rata lompatan = 213; (2) simpangan baku = 32.05; (3) median = 210., dan modus = 220.

Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam tabel dengan banyak kelas 5, panjang kelas adalah 22.60 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 167-189.59 terdapat 3 orang atau 20%, pada kelas interval kedua pada rentang 189.60-212.19 terdapat 5 orang atau 33.33%, pada kelas interval ketiga pada rentang 212.20 – 234.79 terdapat 4 orang atau 26.67%, pada kelas interval keempat pada rentang 234.80 – 257.39 terdapat 1 orang atau 6.67%, pada kelas interval kelima pada rentang 257.40 - 280 terdapat 2 orang atau 13.33%, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai (X_1) Pada Club UIR Soccer School (USS) UNDER 17

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	167 - 189.59	3	20%
2	189.60 - 212.19	5	33.33%
3	212.20 - 234.79	4	26.67%
4	234.80 - 257.39	1	6.67%
5	257.40 - 280	2	13.33%
Jumlah		15	100%

Penyebaran distribusi frekuensi dari *power* otot tungkai dapat ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Histogram Frekuensi Data *Power* Otot Tungkai (X_1) Pada Club UIR Soccer School (USS) UNDER 17

2. Koordinasi Mata dan Kaki (X_2) Pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17

Berdasarkan hasil tes koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan shooting pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 . Diperoleh koordinasi mata dan kaki terendah yang dicapai siswa adalah 3 dan koordinasi mata dan kaki tertinggi adalah 11 Perhitungan terhadap distribusi skor tersebut menghasilkan: (1) skor rata-rata = 7.26; (2) simpangan baku = 2.54; (3) median = 7; dan (4) modus = 10.

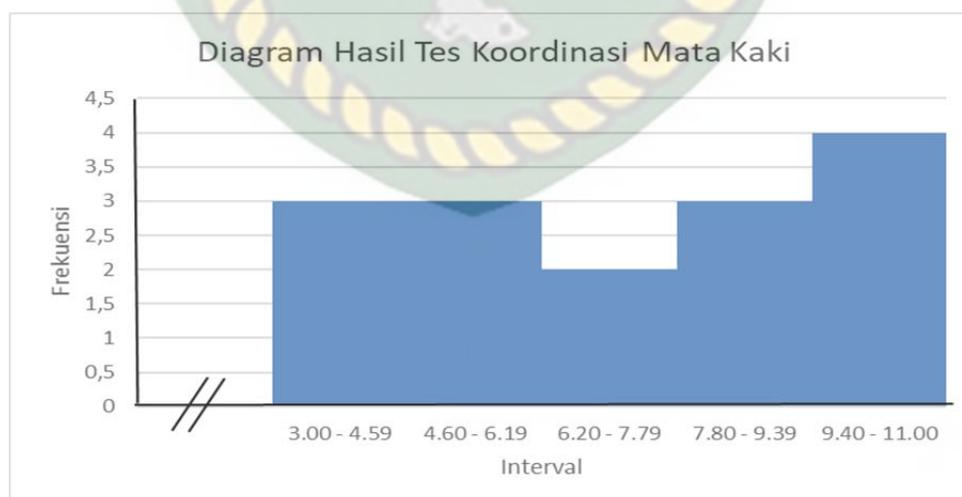
Sebaran skor koordinasi mata dan kaki pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 disajikan dalam daftar distribusi frekuensi dengan jumlah kelas sebanyak 5 dan panjang kelas 1.6 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 3.00 – 4.59 terdapat 3 orang atau 20%, pada kelas interval kedua pada rentang 4.60 – 6.19 terdapat 3 orang atau 20%, pada kelas interval ketiga pada rentang

6.20 – 7.79 terdapat 2 orang atau 13.33%, pada kelas interval keempat pada rentang 7.80 terdapat 3 orang atau 20%, pada kelas interval kelima pada rentang 9.40 – 11.00 terdapat 4 orang atau 26.67%,. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Koodinasi Mata dan Kaki (X_2) pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	3.00 - 4.59	3	20%
2	4.60 - 6.19	3	20%
3	6.20 - 7.79	2	13.33%
4	7.80 - 9.39	3	20%
5	9.40 - 11.00	4	26.67%
Jumlah		15	100%

Penyebaran distribusi frekuensi dari koordinasi mata-kaki pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Grafik 2. Histogram Sebaran Data Koordinasi Mata dan Kaki (X_2) pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17

3. Hasil Keterampilan *Shooting* Sepakbola (Y) pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17

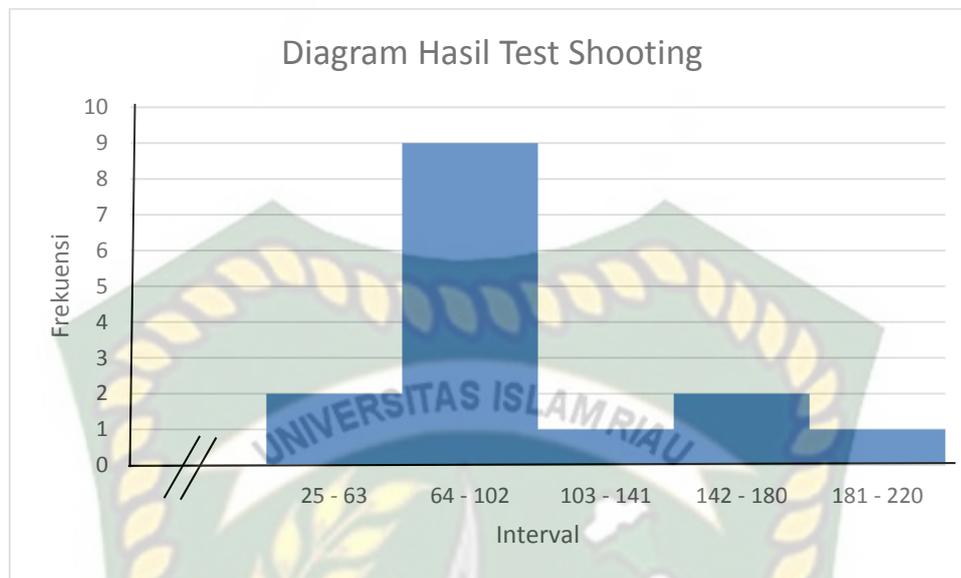
Berdasarkan hasil perhitungan terhadap keterampilan *shooting* sepakbola, nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 25 dan nilai tertinggi adalah 220. Perhitungan terhadap distribusi skor tersebut menghasilkan: (1) rata-rata = 99; (2) simpangan baku = 50.22; (3) median = 95, dan modus = 95

Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam tabel dengan banyak kelas 5 dan panjang kelas 39 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 25 - 63 terdapat 2 orang atau 13.33%, pada kelas interval kedua pada rentang 64-102 terdapat 9 orang atau 60%, pada kelas interval ketiga pada rentang 103-141 terdapat 1 orang atau 6.67%, pada kelas interval keempat pada rentang 142-180 terdapat 2 orang atau 13.33%, pada kelas interval kelima pada rentang 181-220 terdapat 1 orang atau 6.67%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Keterampilan *shooting* Sepakbola (Y) pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	25 - 63	2	13.33%
2	64 - 102	9	60.00%
3	103 - 141	1	6.67%
4	142 - 180	2	13.33%
5	181 - 220	1	6.67%
Jumlah		15	100%

Penyebaran distribusi frekuensi dari keterampilan *shooting* sepakbola dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3. Histogram Frekuensi Skor Keterampilan Shooting Sepakbola pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17

B. Analisa Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis, yang menjadi variabel X_1 adalah power otot tungkai dan X_2 adalah koordinasi mata dan kaki dan yang menjadi variabel Y adalah keterampilan *shooting* sepakbola. Pengujian yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Data yang telah diperoleh dan dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dari penelitian yang telah dilakukan. Adapun hipotesis **pertama** yang akan diuji yaitu: Tidak terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 didapat nilai $r_{hitung} = 0,148$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,541$ sehingga diketahui nilai KD atau nilai kontribusinya sebesar 2,19%.

Adapun hipotesis **kedua** yang akan diuji yaitu: Tidak terdapat kontribusi koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 . Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 didapat nilai $r_{hitung} = 0,390$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,541$ sehingga diketahui nilai KD atau nilai kontribusinya sebesar 15.21%.

Adapun hipotesis **ketiga** yang akan diuji yaitu: Tidak terdapat *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 . Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 didapat nilai $r_{hitung} = 0,154$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,541$ sehingga diketahui nilai KD atau nilai kontribusinya sebesar 2,37%.

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 secara simultan adalah 0,0005. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan kaidah pengujian sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka signifikan

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak signifikan

Kemudian didapati $r_{hitung} = 0,005$. Pada taraf signifikan 5% didapati $r_{tabel} = 0,154$. dengan demikian $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $0,005 < 0,154$. Hal ini menunjukkan tidak adanya korelasi antara variabel X_1 dan X_2 ke variabel Y atau tidak ada

hubungan antara *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17

C. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 tidak mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan keterampilan *shooting* sepakbola, ini menandakan bahwa pada *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 tidak mempunyai kontribusi yang baik terhadap keterampilan *shooting*.

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui bahwa *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki tidak mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap keterampilan *shooting*, karena hasilnya sebesar 2,37%. Nilai kontribusi ini sangat kecil untuk mempengaruhi kemampuan *shooting* seseorang atlet, sehingga masih ada faktor lain yang mempengaruhi kemampuan *shooting* seperti keseimbangan saat melakukan shooting, ketepatan saat melakukan tendangan, konsentrasi, percaya diri saat melakukan tendangan dan lain sebagainya.

Selain faktor kondisi fisik dan mental, juga harus diperhatikan tingkat penguasaan teknik *shooting* yang dimiliki oleh siswa pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17. Pengetahuan teknik *shooting* yang maksimal akan menghasilkan tendangan yang bagus ke arah gawang, karena dengan penguasaan teknik *shooting* siswa pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 akan percaya diri dalam mengeksekusi bola.

Dari pemaparan di atas, telah dibuktikan melalui penelitian ini, bahwa dengan *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki yang maksimal maka keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 akan menjadi lebih baik namun dengan data penelitian menunjukkan bahwa $r_{hitung} = 0,154$. Lebih kecil dari $r_{tabel} = 0,541$, sehingga terdapat nilai KD atau nilai kontribusi sebesar 2,37% dan sisanya sebesar 97,63% dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti tingkat penguasaan teknik *shooting*, kondisi fisik dan mental training.

Pengembangan dan penguasaan keterampilan teknik *shooting* sangat ditentukan oleh tingkat kondisi fisik yang dimiliki, dengan kata lain bahwa tanpa kondisi yang baik tidak mungkin teknik *shooting* sepakbola dapat ditingkatkan dan dimantapkan, oleh karena itu siswa harus memiliki kondisi fisik yang baik untuk memaksimalkan keterampilan teknik *shooting* dalam sepakbola.

Sebagaimana penelitian dari Aminudin (2021) dari hasil perhitungan didapatkan presentase kontribusi kekuatan otot tungkai dan koodinasi mata kaki terhadap ketepatan *shooting* bola. Sumbangan efektif dari kekuatan otot tungkai yaitu 39,35 % sedangkan kontribusi efektif dari koordinasi mata kaki yaitu 46,35 %. Kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang penting dalam melakukan *shooting* bola, sebab dengan kekuatan otot tungkai yang baik maka tumpuan kaki menjadi kuat dan tendangan dapat dilakukan dengan maksimal. Sedangkan koordinasi mata kaki adalah hal yang paling utama dalam pelaksanaan *shooting* bola, karena dengan koordinasi yang baik tendangan dapat diarahkan sesuai dengan keinginan sehingga peluang untuk mencetak gol menjadi semakin besar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dengan nilai $r_{hitung} = 0,148 < r_{tabel} = 0,541$ dengan nilai KD = 2,19%.
2. Tidak terdapat kontribusi koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dengan nilai $r_{hitung} = 0,390 < r_{tabel} = 0,541$ dengan nilai KD = 15,21%.
3. Tidak terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 dengan nilai $r_{hitung} = 0,154 < r_{tabel} = 0,541$ dengan nilai KD = 2,37%.

Berdasarkan hasil perhitungan maka dapat diketahui bahwa nilai kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* pada Club UIR Soccer School (USS) Under 17 sebesar = 2,37%.

B. Saran

1. Kepada pelatih Club UIR Soccer School (USS) Under 17 untuk lebih memperhatikan kelengkapan sarana dan prasarana latihan fisik siswa, karena dengan fisik yang baik maka kemampuan teknik siswa juga akan meningkat.

2. Kepada peneliti selanjutnya agar meneliti lebih dalam lagi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan *shooting* sepakbola.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR PUSTAKA

- Adityatama, F. 2017. Hubungan Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Menembak Bola. *Jurnal Olahraga*. Vol 2 nomor 2.
- Akbar, M T. 2017. Kontribusi Kelentukan Pinggang Dan Explosive Power Otot Tungkai Terhadap Akurasi *Shooting* Atlet Sepak Bola Sma N 3 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Rokania*. Vol. 2 nomor 1.
- Aminudin, A., Sugiyanto, S., & Liskustyawati, H. (2021, January). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Dan Kordinasi Mata-Kaki Terhadap Ketepatan Shooting Sepakbola. In *Prosiding Senantias: Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 1, No. 1, pp. 411-418).
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka cipta
- Arsil. 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Malang. Wineka Media
- Bafirman. 2008. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Cahyono. 2019. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Akurasi *Shooting* Sepakbola. *Jurnal Patriot*. Vol 1 Nomor 3.
- Diwa. 2016. Hubungan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Kemampuan *Shooting* Dalam Permainan Sepakbola Pada Klub Sepakbola Himadirga Tahun 2013. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*. Volume 2, Nomor 3.
- Depdikbud. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.UNP.
- Iskandar, M I. 2019. Hubungan Antara Power Otot Tungkai, Kelentukan Dan Koordinasi Mata Kaki Dengan Keterampilan *shooting* Pada Pemain Putra Umur 14-15 Tahun Klub SSB Angkasa Colomadu Karanganyar Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah SPIRIT*. Vol. 19 No. 2.

- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. Sebelas Maret University Press
- Luxbacher, Joseph A. 2012. *Sepakbola Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mielke, Danny. 2003. *Dasar-Dasar Sepakbola*. Pakar Raya : Pakarnya Pustaka. 43
- Mylsidayu, Apta Dkk. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Santosa Dkk. 2012. *Ilmu Faal Olahraga (fisiologi olahraga)*. Bandung: FPOK Upi.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarman. 2018. Korelasi Power Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap *Shooting* Pada Permainan Sepak Bola Persila Bima. *JIME*, Vol. 4. No. 1.
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 3 Tahun 2005 Tantang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta: Kemenegpora.
- Winarno. 2006. *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang: Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.
- Widiastuti. 2017. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya