

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-KAKI TERHADAP KETERAMPILAN SHOOTING PADA  
TIM UIR SOCCER SCHOOL (USS) U-12

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Fakultas  
Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau*



OLEH :

**ABEL ADITIA SURYA**  
176610768

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

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

2021

## DAFTAR ISI

|                                                | Halaman     |
|------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>         | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI .....</b> | <b>ii</b>   |
| <b>SURAT KETERANGAN .....</b>                  | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                           | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAC.....</b>                            | <b>v</b>    |
| <b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....</b>     | <b>vi</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>                  | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                     | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                         | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                      | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                      | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GRAFIK .....</b>                     | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                   | <b>xiii</b> |

### **BAB I PENDAHULUAN**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| A. Latar Belakang.....        | 1 |
| B. Identifikasi Masalah ..... | 5 |
| C. Pembatasan Masalah.....    | 6 |
| D. Perumusan Masalah.....     | 6 |
| E. Tujuan Penelitian.....     | 6 |
| F. Manfaat Penelitian.....    | 6 |

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| A. Landasan Teori.....                                              | 8  |
| 1. Hakekat Daya Ledak Otot Tungkai.....                             | 8  |
| a. Pengertian Daya Ledak Tungkai.....                               | 8  |
| b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak<br>Otot Tungkai ..... | 11 |
| 2. Hakekat Koordinasi mata-kaki .....                               | 12 |
| a. Pengertian Koordinasi Mata-Kaki.....                             | 12 |
| 3. Hakekat <i>Shooting</i> .....                                    | 14 |
| a. Pengertian <i>Shooting</i> .....                                 | 14 |
| B. Kerangka Pemikiran.....                                          | 18 |
| C. Hipotesis Penelitian.....                                        | 19 |

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian .....        | 20 |
| B. Populasi dan Sampel .....     | 21 |
| 1. Populasi .....                | 21 |
| 2. Sampel .....                  | 21 |
| C. Defenisi Operasional.....     | 21 |
| D. Pengembangan Instrumen .....  | 22 |
| E. Teknik Pengumpulan Data ..... | 27 |
| F. Teknik Analisis Data.....     | 28 |

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| A. Deskripsi Data ..... | 30 |
| B. Analisis Data .....  | 34 |
| C. Pembahasan.....      | 36 |

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 40 |
| B. Saran .....      | 40 |

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 Kategori Nilai Korelasi .....                                                                                                                                                                                               | 29 |
| Tabel 2 Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai .....                                                                                                                                                                          | 30 |
| Tabel 3 distribusi Frekuensi Koordinasi mata kaki .....                                                                                                                                                                             | 31 |
| Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tes <i>Shooting</i> .....                                                                                                                                                                              | 33 |
| Tabel 5 Analisis Korelasi Antara Daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan <i>shooting</i> ( $X_1$ -Y).....                                                                                                                     | 34 |
| Tabel 6 Analisis Korelasi Antara koodinasi mata-kaki terhadap keterampilan <i>shooting</i> ( $X_2$ -Y) .....                                                                                                                        | 35 |
| Tabel 7 Analisis data kontribusi daya ledak otot dan koordiasi mata-kaki terhadap keterampilan Korelasi Antara koodinasi mata-kaki terhadap keterampilan <i>shooting</i> pada tim UIR <i>Soccer School</i> ( $X_1$ - $X_2$ -Y)..... | 35 |

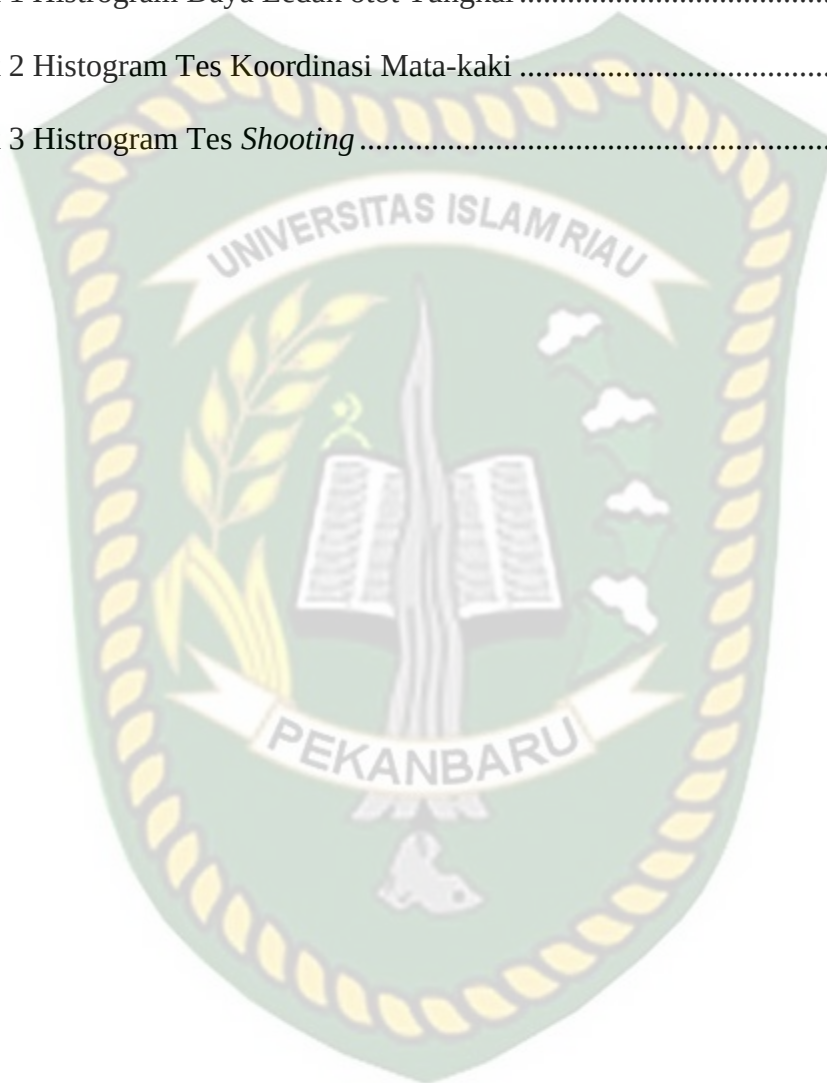
## DAFTAR GAMBAR

|                                                             | Halaman |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1 Fase Persiapan .....                               | 15      |
| Gambar 2 Fase Pelaksanaan.....                              | 16      |
| Gambar 3 Fase <i>Follow-Through</i> .....                   | 16      |
| Gambar 4 Rancangan Penelitian Ganda Dengan 3 Variabel ..... | 20      |
| Gambar 5 Tes <i>Standing Long Jump Test</i> .....           | 23      |
| Gambar 6 Tes <i>Soccer Wall Volley Test</i> .....           | 25      |
| Gambar 7 Tes <i>Shooting At The Ball</i> .....              | 26      |



## DAFTAR GRAFIK

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Grafik 1 Histogram Daya Ledak otot Tungkai .....  | 31 |
| Grafik 2 Histogram Tes Koordinasi Mata-kaki ..... | 32 |
| Grafik 3 Histogram Tes <i>Shooting</i> .....      | 33 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                           | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 Data mentah daya ledak otot tungkai tim uir <i>soccer school</i> .....         | 41      |
| Lampiran 2 Data mentah koordinasi mata kaki tim uir <i>soccer school</i> .....            | 42      |
| Lampiran 3 Data mentah keterampilan <i>shooting</i> tim uir <i>soccer school</i> .....    | 43      |
| Lampiran 4 Langkah penyusunan data dalam distrubusi freuensi daya ledak otot tungkai..... | 44      |
| Lampiran 5 Langkah penyusunan data dalam distrubusi frekuensi mata kaki.                  | 45      |
| Lampiran 6 Langkah penyusunan data dalam distribusi frekuensi <i>shooting</i> ...         | 46      |
| Lampiran 7. Penyusunan data distribusi frekuensi kekuatan otot tungkai .....              | 47      |
| Lampiran 8 Perhitungan koefisien korelasi sederhana $X_1$ terhadap Y .....                | 48      |
| Lampiran 9 Perhitungan koefisien korelasi sederhana $X_1$ terhadap $X_2$ .....            | 49      |
| Lampiran 10 Perhitungan koefisien korelasi sederhana $X_2$ terhadap Y .....               | 50      |
| Lampiran 11 Perhitungan koefisien korelasi ganda .....                                    | 51      |
| Lampiran 12 dokumentasi.....                                                              | 552     |
| Lampiran 9 Perhitungan koefisien korelasi sederhana $X_1$ terhadap Y                      |         |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga telah menjadi sebuah kebutuhan yang mendasar bagi manusia di seluruh dunia. olahraga bukan hanya sekedar untuk menjaga kesehatan tetapi juga untuk pendidikan, prestasi, dan rekreasi. Olahraga yang dilakukan untuk pendidikan mempunyai sifat formal, dan dengan tujuan yang sudah sangat jelas untuk memenuhi tujuan pendidikan nasional dengan kegiatan yang telah disusun melalui kurikulum tertentu dan disampaikan dengan prosedur yang tertata. Sedangkan olahraga yang dilakukan dengan tujuan rekreasi hanya untuk mengisi waktu luang serta hanya bersifat untuk kegembiraan, yang bisa dilakukan ditempat, serana, ataupun aturanya yang tidak begitu diperhatikan. Olahraga dilakukan juga dengan tujuan untuk mencapai sebuah prestasi yang telah ditargetkan dengan demikian pembinaan yang baik dan terstruktur serta dengan fasilitas yang baik.

Olahraga yang berprestasi adalah Olahraga yang dari awal telah di fokuskan untuk menghasilkan prestasi yang dapat mengharumkan nama bangsa di kanca internasional. Sesuai dengan yang telah tercantum dalam Undang- Undang RI NO 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional (SKN) pada pasal 27 ayat 4 yaitu : “yang dimaksud dengan sentra pembinaan olahraga dalam ketentuan ini adalah suatu wadah yang dirancang untuk membina dan mengembangkan olahragawan dan berpotensi sebagai olahragawan bertaraf nasional atau internasional. Cabang olahraga



yang dilakukan pembinaan dan dikembangkan salah satunya yang ada di Indonesia adalah sepakbola, alasannya sepakbola mendapat perhatian pemerintah yaitu karena sepakbola merupakan cabang olahraga yang banyak digemari oleh khalayak banyak. Sehingga selalu diupayakan pembinaannya untuk menghasilkan prestasi, Sesuai dengan uraian yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembinaan dan pembibitan sepakbola yang berprestasi tidak hanya dapat dikembangkan di sekolah- sekolah olahraga atau academi khusus, akan tetapi juga dapat dilakukan pembinaan sepakbola juga dilakukan didaerah-daerah salah satunya dengan sekolah sepakbola (SSB).

Lapangan sepakbola memiliki ukuran panjang 100 sampai 110 m dan dengan lebar 64 m sampai 75 m dan dapat dimodifikasi. Permainan sepakbola bisa dimainkan oleh 11 orang di setiap satu timnya dan dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu oleh dua asisten wasit 1 berada dikiri dan 1 lagi dikanan, serta juga terdapat satu wasit cadangan dan pengawas pertandingan. Semua anggota badan bisa di gunakan saat bermain sepakbola kecuali tangan dan hanya seorang penjaga gawang yang boleh menggunakan tangan.

Banyak faktor yang mempengaruhinya seseorang agar dapat bermain sepakbola salah satunya itu faktor dari dalam (*internal*) seperti kondisi fisik, yaitu diantaranya kelincahan, daya ledak, daya tahan, kecepatan, koordinasi, mental, kesehatan, dan faktor lainnya. Maupun faktor dari luar (*eksternal*) yang antara lain seperti kemampuan teknik, kemampuan taktik, dan faktor dari luar (*eksternal*) lainnya adalah timbulnya dari luar diri atlet seperti pelatih, rekan satu tim, sarana dan

prasarana, guru olahraga, keluarga, organisasi, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan lain sebagainya.

Sepakbola merupakan olahraga yang banyak digemari banyak kalangan, dari kalangan anak kecil sampai kalangan orang dewasa. Sepakbola adalah olahraga kontak fisik serta di dalam olahraga tersebut harus siap menanggung kemungkinan mengalami resiko cedera pada bagian tubuh, untuk memperkecil kemungkinan cedera maka atlet diharuskan mempunyai kondisi fisik yang baik, seperti kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelincahan dan kelenturan.

Daya ledak adalah kemampuan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan kontraksi tinggi dalam gerakan yang utuh. Daya ledak yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan secara maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Daya ledak juga dapat didefinisikan sebagai suatu daya otot (*muscular power*) yang didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya. Daya ledak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai atau *Eksplosive Power* otot tungkai yaitu merupakan kekuatan otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang sangat singkat. Selain dituntut dengan memiliki daya ledak otot tungkai yang baik karena bagian anggota tubuh yang paling dominan dan berperan dalam melakukan tendangan. Pemain sepakbola juga diharuskan memiliki koordinasi mata-kaki yang sama baiknya juga, karena juga memiliki pengaruh yang sangat terhadap hasil *shooting* dilapangan.

Prestasi olahraga sepakbola sebenarnya banyak faktor yang mempengaruhinya faktor penguasaan teknik yang baik merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi keberhasilan seorang pemain dalam mencapai prestasi yang diinginkan. Banyak teknik yang terdapat didalam permainan sepakbola seperti, teknik menendang, menyundul bola, mengontrol bola, mengumpan bola dan menggiring bola. Salah satu teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan sepakbola yaitu *shooting*.

Teknik *Shooting* merupakan suatu teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepakbola. Dapat dipastikan teknik *shooting* harus mampu dikuasai oleh seorang pemain sepakbola, apabila seorang pemain sepakbola tidak bisa menguasai teknik *shooting* maka seorang tersebut tidak akan dapat jadi pemain pesepakbola yang baik dan berprestasi.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti temui dilapangan masih kurangnya hasil yang diharapkan karena otot tungkai dan koordinasi mata-kaki pada pemain sepak bola belum maksimal pada saat *shooting* yaitu tendangan yang dilakukan oleh pemain kurang keras sehinggah mudah ditangkap oleh penjaga gawang ini juga dipengaruhi oleh daya ledak otot tungkai yang masih kurang, dan hasil tendangan yang dilakukan tidak terarah hal ini berhubungan dengan koordinasi mata-kaki yang belum terlalu baik.

Melihat kenyataan di atas, pada kesempatan ini penulis ingin membuktikan permasalahan tersebut dengan melakukan penelitian ilmiah pada pemain sepakbola

UIR *SOCCER SCHOOL* (USS) U-12 yang masih terdapat kekurangannya dimiliki oleh para pemain sepakbola pada khususnya penguasaan *shooting*.

Dengan adanya beberapa kekurangan keterampilan pemain sepakbola pada saat melakukan *shooting* yang membuat kerugian pada tim pada saat pertandingan maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan Shooting Pada Tim UIR Soccer School (USS) U-12”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti kemukakan diatas maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai pada penelitian sebagai berikut:

1. Masih lambatnya jalan bola yang saat pemain melakukan *shooting* ke arah penjaga gawang.
2. Kurangnya terarahnya saat melakukan *shooting* ke arah penjaga gawang.
3. Terlihat kurangnya latihan tambahan khususnya pada tehnik *shooting*.
4. Kekuatan pada saat melakukan *shooting* terlihat masih kurang.
5. Koordinasi mata-kaki juga masih menjadi masalahan pada saat melakukan *shooting*.

## **C. Pemabatasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan yang ada, serta keterbatasannya kemampuan dan waktu yang tersedia, maka peneliti hanya membahas tentang



kontribusi daya ledak otot tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan Shooting Bola Pada Tim Uir *Soccer School* (USS) U-12.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dibuat dan agar lebih jelas serta terarah masalahnya, maka penelitian ini dapat merumuskan masalahnya pada apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan Shooting Bola Pada Tim UIR *Soccer School* (USS).

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui yaitu : apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan Shooting Bola Kegawang Pada Tim UIR *Soccer School* (USS) U-12.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ditetapkan diatas maka hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Meningkatkan kemampuan atlet atau seorang pemain dalam bermain sepakbola, khususnya dalam meningkatkan kemampuan *shooting* sepakbola.
2. Sebagai bahan masukan perihal penggunaan sumber panduan latihan oleh pelatih dan bahan ajar lain sehingga kegiatan pelatihan dapat berjalan lebih optimal.



3. Bahan informasi untuk permainan sepakbola, khususnya bagi pemain Uir *Soccer School* (USS) U-12.
4. Fakultaas sebagai bahan bacaan oleh mahasiswa di Perpustakaan.
5. Memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana S1 di Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di FKIP Universitas Islam Riau.
6. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan bahan rujukan peneliti berikutnya terutama penelitian yang berhubungan dengan olahraga sepakbola.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai

###### a. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai

Kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seorang atlet atau olahragawan yang berprestasi hendaknya memperhatikan unsur-unsur kondisi fisik yang dimaksud, seperti kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelincahan dan kelenturan. kekuatan sangat diperlukan ketika pemain melakukan tendangan, baik berupa tendangan umpan pendek keteman atau passing pendek untuk mengumpan jarak dekat, dan long passing untuk mengumpan jarak jauh juga saat melakukan tendangan kearah gawang (*Shooting*).

Beberapa pendapat memberikan penjelasan tentang daya ledak otot tungkai. Diantaranya menurut Afrizal S, (2018) Daya ledak merupakan suatu komponen biomotorik dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, menedang, seberapa jauh orang dapat melakukan tolakan serta seberapa cepat orang berlari dan sebagainya. Apabila seorang olahragawan bisa memanfaatkan kemampuan daya ledak yang ada pada dirinya dengan baik dan maksimal maka kemampuan terbaik dari olahragawan tersebut akan diperoleh dengan baik.

Menurut Widiastuti (2011:100) yang mengatakan daya ledak adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga, artinya dari komponen biometrik lainnya daya ledak merupakan salah satu yang menunjang keterampilan seorang pemain sepakbola terutama pas melakukan gerakan *shooting*.

Sedangkan Daya ledak menurut Bafirman (2010:77) mengatakan bahwa daya ledak atau sering disebut istilah *muscular power* adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Senada dengan Nala (2011:16) mengemukakan bahwa Daya ledak adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan menggerakkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat. Dalam hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa daya ledak sangat berperan begitu penting pada saat atlet melakukan gerakan seperti dalam gerakan melakukan *shooting* serta gerakan lain yang bersifat eksplosif.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dipaparkan pada kajian teori diatas dapat dijelaskan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen dari kondisi fisik yang penting peranannya dalam hampir semua cabang olahraga. Daya ledak otot tungkai adalah gabungan kekuatan, kecepatan dan kelentukan untuk mengeluarkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang singkat. Baik tidaknya daya ledak otot tungkai seseorang atlet juga dipengaruhi komponen kondisi fisik lainnya Seperti kekuatan, kecepatan, koordinasi, kelentukan dan lain-lain.

Daya ledak otot tungkai juga memiliki peranan yang sangat besar pada saat melakukan *shooting*, daya ledak otot tungkai sangat diperlukan, karena daya ledak merupakan suatu komponen biomototrik yang penting dalam melakukan keterampilan *shooting*. Menurut Jonaht dan Krempel dalam Syafruddin (2012:74) daya ledak adalah kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan tinggi. Artinya daya ledak adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan yang terdapat pada saat atlet hendak melakukan *shooting* aspek yang mendukung terjadinya *shooting* tersebut yaitu daya ledak otot tungkai.

Agar dapat mengembangkan dan meningkatkan kearah yang lebih baik tentunya dibutuhkan latihan dengan metode yang disesuaikan dengan karakteristik fisik yang dimiliki atlet itu sendiri. Unsur kondisi fisik yang di dukung oleh dua komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan sering di katakan daya ledak (*explosive power*). Menurut Hidayat (2018:3) menjelaskan daya ledak otot tungkai merupakan komponen fisik yang banyak dibutuhkan pada setiap cabang olahraga salah satunya sepakbola, dalam melakukan *shooting* ke gawang dibutuhkan daya ledak pada otot tungkai agar hasil tendangan sempurna. Daya ledak tersebut akan dapat terjadi bila kondisi fisik pada unsur kekuatan dan kecepatan yang dimilikinya bekerja secara bersamaan. Jadi kalau hanya kekuatan saja yang di milikinya tanpa di barengi dengan kecepatan, maka daya ledak tersebut tidak akan dapat tercapai dengan baik.



Daya ledak otot tungkai terjadi secara eksplosive dan berlangsung dalam kondisi dinamis gerakan-gerakan ini dapat terjadi pada waktu menendang, menarik, memindahkan tempat sebagian atau seluruh tubuh. Daya ledak otot tungkai sangat dipengaruhi oleh volume otot. Daya ledak otot terjadi karena adanya kontraksi otot, sendi, dan susunan saraf pusat. Daya ledak otot tungkai dapat diperoleh berdasarkan kerja sekelompok otot untuk menahan beban yang di angkatnya. Daya ledak otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang didukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan kecepatan maksimum.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak Otot Tungkai**

Otot memiliki peran yang besar dalam tubuh yaitu untuk bergerak. Pada atlet sendiri otot menunjang penampilan pada saat melakukan suatu pertandingan olahraga, begitupun dengan pemain sepakbola yang dituntut memiliki otot yang baik, salah satunya yaitu daya ledak otot tungkai merupakan komponen yang sangat penting dalam pencapaian prestasi yang maksimal karena pada sudut tolakan terhadap *power* atau kekuatan yang mendukung keberhasilan dalam melakukan sebuah teknik. Menurut Bafirman dan Apri agus (2008:85) mengatakan bahwa daya ledak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Kekuatan dan Kecepatan. Hal ini dapat diartikan bawah memiliki kekuatan dan kecepatan yang besar pada otot tungkai maka seorang atlet akan dapat mengatasi beban atau tahanan guna melakukan *shooting* ke gawang dengan *power* yang maksimal.

Untuk memperoleh daya ledak otot tungkai secara maksimal dapat diberikan latihan kecepatan mengangkat, mendorong ataupun menarik beban dan juga kemampuan otot juga ditentukan oleh faktor usia serta jenis kelamin, dengan bertambahnya usia seseorang maka kekuatan otot juga akan mengalami menurun pula secara perlahan, dan juga wanita memiliki massa otot lebih sedikit yaitu hanya 70% dibandingkan seorang pria. Daya ledak akan dapat terjadi bila kondisi fisik pada unsur kekuatan dan kecepatan yang dimiliki oleh seorang pemain sepakbola bekerja secara bersamaan. Jadi kalau hanya kekuatan saja yang di milikinya tanpa di barengi dengan kecepatan, maka daya ledak tersebut tidak akan dapat tercapai dengan baik.

## **2. Hakekat Koordinasi Mata-Kaki**

### **a. Pengetian Mata-Kaki**

Selain koordinasi daya ledak otot tungkai yang memiliki peran sangat besar terhadap keterampilan *shooting* seorang atlet sepakbola juga didukung oleh koordinasi mata-kaki yang perannya begitu besar terhadap keterampilan *shooting* pada sepakbola. Koordinasi merupakan suatu kemampuan motorik yang sangat kompleks. Menurut Atmojo (2008:57) mengatakan bahwa Koordinasi adalah kemampuan untuk secara bersama-sama melakukan berbagai tugas gerak secara mulus dan akurat (tepat). Sedangkan Menurut Halim (2011:131) mengatakan bahwa komponen yang erat kaitannya dengan koordinasi adalah kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelentukan kelincahan dan keseimbangan. Jadi, koordinasi dapat dikatakan bahwa kemampuan untuk melakukan gerakan atau keterampilan dengan berbagai

tingkat kesulitan dan tingkat kecepatan yang berbeda dan gerakan yang efisien dan penuh ketepatan.

Keterampilan koordinasi itu merupakan interaksi antara mata-kaki dengan sistem saraf pusat dan otot sistem pada saat melakukan suatu gerakan. Tidak hanya koordinasi mata-kaki tetapi juga didukung oleh kebugaran, koordinasi juga menunjang penampilan pemain pada saat melakukan pertandingan sepakbola. Menurut Syafruddin (2011:170) mengatakan bahwa Koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengetahuan gerak serta kerja sama antar sistem saraf pusat. koordinasi yang akan dilakukan dari korteks sensorik dan motorik, kemudian dilanjutkan ke korteks motorik tentang perintah yang telah diterima seperti arah yang akan dituju, setelah itu kekuatan yang akan diperlukan untuk melakukan perintah, serta durasi yang akan digunakan. Untuk menjamin efisiensi gerakan maka sistem saraf harus menerima secara terus-menerus informasi sensorik dari luar.

Penting bagi pemain sepakbola mempunyai koordinasi mata-kaki yang baik karena menghasilkan suatu pola gerak yang serasi dan berirama serta kompleks, koordinasi juga dipengaruhi oleh kemampuan faktor fisik seorang atlet, faktor analisator yang perlu dimiliki oleh seorang atlet atau pemain sepakbola, selain itu pemain sepakbola juga harus dapat mengsinkronisasikan unsur-unsur dasar gerak yang mereka miliki agar tercapainya keterampilan gerak yang baik serta maksimal,

karena koordinasi memiliki banyak unsur-unsur yang terlibat, Jadi, koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan, Seseorang dikatakan memiliki koordinasi yang baik apabila ia mampu bergerak dengan mudah, lancar dalam rangkaian gerakannya serta iramanya terkontrol dengan baik tanpa ada gerakan yang kaku.

### **3. Hakekat *Shooting***

#### **a. Pengertian *Shooting***

*Shooting* atau menendang bola ke gawang merupakan suatu teknik yang memiliki peranan yang sangat besar dalam permainan sepakbola karena terciptanya gol kebanyakan dari teknik *Shooting* tanpa menyampingkan teknik lain. Sangat penting bagi seorang pesepakbola mencetak gol dari pada bermain cantik atau menguasai permainan akan tetapi tidak menghasilkan gol sama sekali senanda dengan Luxbacher (2012:105) mengatakan bahwa “sasaran utama dalam setiap serangan adalah mencetak gol”. Perlu sekali seorang pemain sepakbola menguasai teknik *Shooting* karena untuk mencetak gol tidak semudah yang dibayangkan.

Untuk mencetak gol ke gawang lawan maka seorang pemain sepakbola diharuskan mampu melakukan keterampilan *shooting* di bawah tekanan permainan dalam waktu yang terbatas, fisik yang lelah dan lawan yang agresif. Dengan adanya keterampilan *shooting* ke gawang lawan yang baik berkemungkinan besar gol akan tercipta dan merupakan modal utama untuk meraih kemenangan. Luxbacher



(2012:106) juga mengatakan bahwa ada 3 kunci keberhasilan suatu tendangan yaitu sebagai berikut:

1. Persiapan

- a) Dekati bola dari belakang pada sudut yang tipis.
- b) Letakkan kaki tumpuan di samping bola.
- c) Tekukkan lutut tersebut.
- d) Tangan di rentangkan bertujuan untuk menjaga keseimbangan.
- e) Kaki yang akan menendang di tarik kebelakang.
- f) Luruskan kaki tersebut.
- g) Kepala tidak bergerak.
- h) Dan fokuskan perhatian pada bola.



Gambar 2.1 : Fase Persiapan Luxbacher (2012: 106)

## 2. Pelaksanaan

- a) Pinggang dan bahu di luruskan searah dengan target.
- b) Tubuh diatas bola.
- c) Sentakkan kaki yang akan menendang sehingga lurus.
- d) Jaga kaki agar tetap kuat.
- e) Tendang bagian tengah bola dengan instep.



Gambar 2.2 : Fase Pelaksanaan Luxbacher (2012: 106)

## 3. Follow-Through

- a) Daya gerak kedepan melalui poin kontak.
- b) Sempurnakan gerakan akhir dari kaki yang menendang.
- c) Kaki yang menahan tumpuan teer angkat dari permukaan tanah.



Gambar 2.3 : Fase Follow-Through Luxbacher (2012: 106)

Pada hakekatnya setiap pemain harus mampu untuk melakukan tendangan ke gawang lawan, gol akan tercipta apabila ada tendangan ke gawang. *Shooting* atau menedang bola pada dasarnya dapat dilakukan dengan semua bagian kaki baik itu kaki bagian dalam maupun kaki bagian luar.

Menurut pendapat Mielke (2007) mengatakan tujuan dari permainan sepakbola adalah melakukan *Shooting* ke gawang untuk mencetak gol sebanyak mungkin. Dengan pernyataan tersebut seorang pemain sepakbola sangat dituntut untuk mampu melakukan *Shooting* dengan baik dan juga mampu mencetak gol dari berbagai posisi dilapangan saat bertanding.

*Shooting* merupakan gerakan yang dimulai dari posisi seorang pemain diam , lalu bergerak untuk menghampiri obyek atau bola yang dalam keadaan diam, dengan

demikian dibutuhkan sebuah keterampilan yang baik untuk melakukan teknik *Shooting* tersebut. Senada dengan itu Kurniawan, Adi (2017:21) menyatakan bahwa dalam mendapatkan tendangan yang berkualitas pemain harus menguasai teknik dengan baik dimana tempat perkenaan bola dengan kaki serta tumpuan harus tepat.

Keterampilan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pada saat melakukan *shooting* dalam permainan sepakbola. Luxbacher (2012: 112) mengatakan bahwa ada tiga sasaran utama saat melakukan berbagai teknik dalam menembak adalah ketepatan, kekuatan, dan lintasan tembakan yang rendah. Dapat disimpulkan bahwa keterampilan menitik beratkan pada benar atau salahnya gerakan yang telah dilakukan oleh atlet sehingga dapat meetukan hasil akhir.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Agar dapat menjadi pemain sepakbola yang berkualitas dan mempunyai prestasi, seorang pemain perlu mempunyai daya ledak otot tungkai yang baik sebab dapat mempengaruhi hasil *shooting* dan penampilan, namun apabila tidak memiliki daya ledak otot tungkai yang baik akan melakukan gerakan yang tidak efektif dan efisien serta gerakan juga akan kaku sehingga saat ingin melakukan tendangan hasilnya kurang maksimal, kurang terarah dan alur laju bola akan melamban sehingga mudah ditangkap oleh penjaga gawang.

Koordinasi mata-kaki menjadi salah satu faktor kunci dari keberhasilan dalam bermain sepakbola khususnya pada saat melakukan *shooting*. Seorang pemain



sepakbola akan sangat diuntungkan dengan memiliki koordinasi mata-kaki yang baik karena sudah dipastikan akan mempunyai ketepatan yang tinggi dalam mengumpan dan menendang kegawang lawan.

Dari berbagai teori yang dikemukakan oleh para ahli diatas, maka dapat diduga bahwa terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki mempunyai pengaruh yang besar terhadap keberhasilan melakukan teknik *Shooting* atau menendang bola. Semakin baik daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki yang dimiliki maka semakin baik pula keterampilan dalam melakukan teknik *Shooting* atau menendang bola, dan begitu sebaliknya.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berfikir yang telah dikemukakan diatas maka Hipotesis penelitian ini adalah berikut:

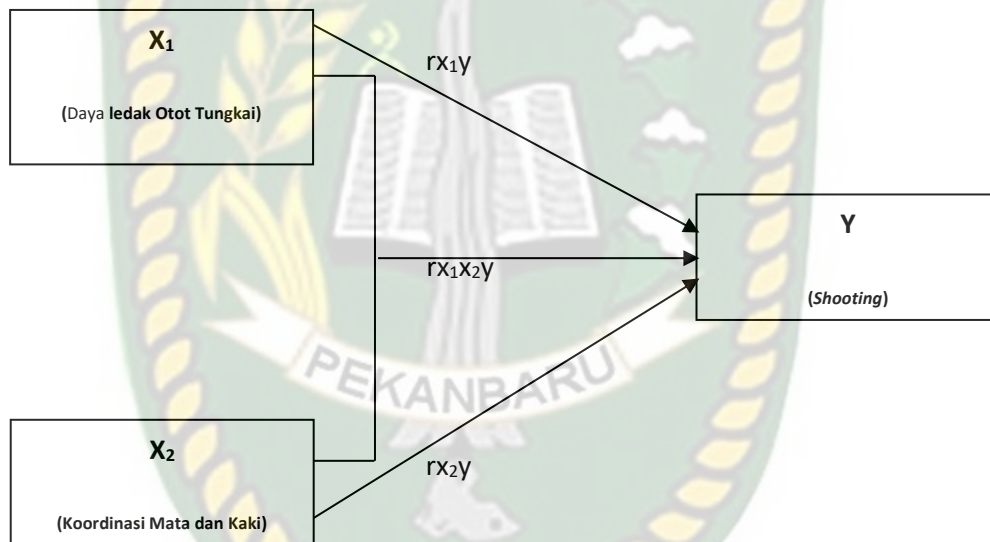
1. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan shooting bola kegawang pada tim *UIR Soccer School (USS) U-12*.
2. Terdapat koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan shooting bola kegawang pada tim *UIR Soccer School (USS) U-12*.
3. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan shooting bola kegawang pada tim *UIR Soccer School (USS)U-12*.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Jenis dalam rancangan penelitian ini menggunakan penelitian korelasi. Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu variabel  $X_1$  = daya ledak otot tungkai, variabel  $X_2$  = koordinasi mata kaki dan variabel  $Y$  = *shooting* bola kegawang.



Gambar 3.1 Rancangan penelitian ganda dengan 3 variabel.

$X_1$  = Kekuatan otot tungkai.

$X_2$  = koordinasi mata-kaki.

$Y$  = Keterampilan *shooting*.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2006:130) menjelaskan Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini pemain sepakbola UIR Soccer School (USS) U-12 yang berjumlah 20 orang.

### 2. Sampel

Menurut Arikunto (2006:131) menjelaskan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam teknik pengambilan sampel ini menggunakan *total sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang.

## C. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kekeliruan dan kesalah pahaman serta menghindari penyimpangan yang mungkin terjadi mengenai judul penelitian ini maka peneliti merasa perlu untuk mengemukakan beberapa definisi operasional yaitu:

1. Daya ledak otot tungkai merupakan sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan untuk mengatasi beban dengan kecepatan tinggi waktu yang sangat cepat. Daya ledak otot tungkai akan diukur dengan tes *Standing Long Jump Test (Standing Broad Jump)* (Widiastuti, 2017:112).
2. Koordinasi merupakan kemampuan melakukan suatu gerakan atau kerja secara tepat dan efisien. Koordinasi mempunyai pengaruh yang begitu besar dalam

permainan sepakbola. Koordinasi mata-kaki akan dengan pedoman buku Tes Koordinasi Mata dan Kaki (Winarno, 2006:87).

3. Menendang bola (*shooting*) adalah menyentuh, mendorong atau menyepak bola. Menendang bola merupakan ciri khas yang paling dominan dalam permainan sepakbola. Ketepatan *shooting* akan diukur dengan tes kemampuan *Shooting* Permainan Sepakbola. (Arsil, 2010:145) .

#### **D. Pengembangan Instrumen**

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk melihat Kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan *shooting* bola kegawang. Maka instrumen yang digunakan adalah tes daya ledak otot tungkai, tes koordinasi mata-kaki dan tes menembak bola kesasaran.

##### **1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai (Standing Broad Jump)**

Pengukuran Power tungkai ini dilakukan dengan melakukan tes lompat ke depan tanpa melakukan awalan (*Broad Jump*). Langkah pelaksanaan tesnya sebagai berikut:

- a. Tujuan: (Widiastuti, 2017:112)
  - Untuk mengukur daya ledak otot tungkai.
- b. Alat:
  - Pita ukuran
  - Bak pasir/ matras, atau alat yang sudah tersedia ukuran yang sesuai standar



- buku dan pensil

c. Pelaksanaan:

- Sampel berdiri di belakang garis star atau ujung garis star.
- Dengan posisi kaki di buka selebar bahu, ditekuk sekitar 45 derajat, dan kedua lengan lurus kebelakang.
- Sampel melakukan gerakan menolak ke depan dengan kaki sekuat-kuatny, dibantu dengan ayunan lengan dan mendarat dengan dua kaki yang ditekukakan agar membantu hasil lompatan.
- Setiap testi diberikan 3 kali kesempatan dan diambil nilai terbaik.

d. Penilain:

- e. Pengukuran diambil dari *take off line* ke titik terdekat dari kontak pendaratan (belakang tumit). Catatan jarak terpanjang dalam melakukan lompatan atau yang terbaik dari tiga percobaan.



Gambar 3.2 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.

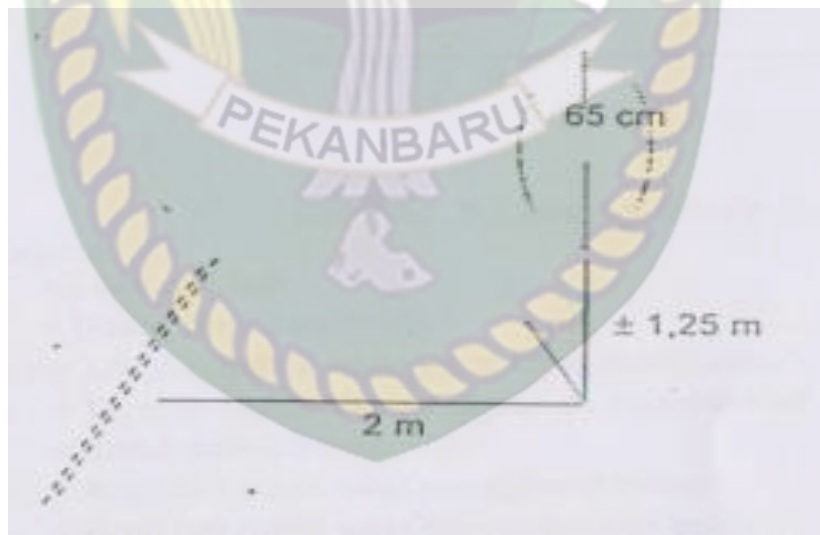
### b. Alat dan Perlengkapan:

- 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.
- 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.



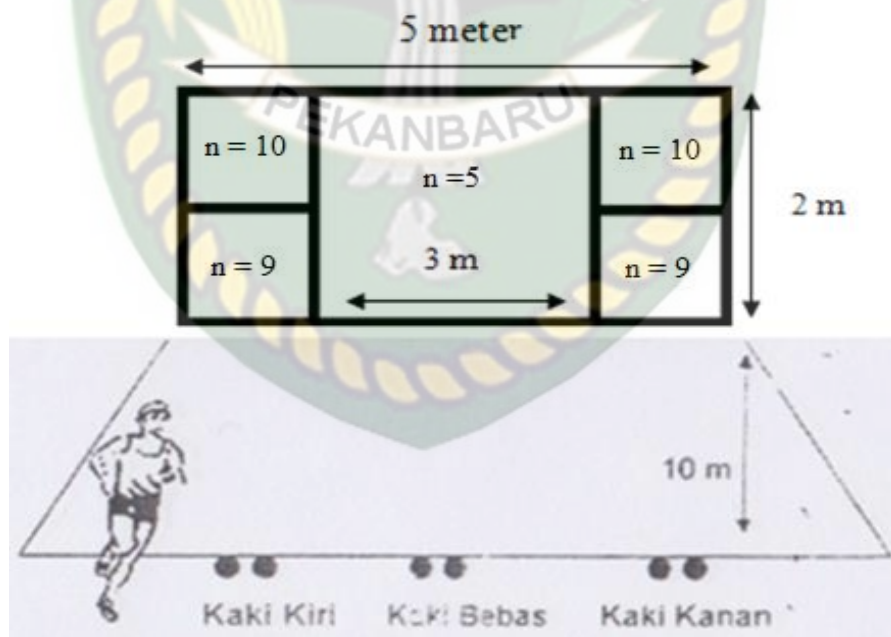
*Gambar 5. Tes Koordinasi Mata Kaki*

Winarno (2006:87)

### 3. Tes *Shooting At The Ball*

Tes Kemampuan *Shooting* Permainan Sepakbola. (Arsil, 2010:145)

- a. Nama tes : Tes *Shooting At The Ball* adalah tes menendang bola dari tempat dan dengan kaki tertentu ke sasaran yang telah di tentukan.
- b. Tujuan : untuk mengukur keterampilan menembakkan bola dengan tepat ke arah gawang.
- c. Alat :
  - Lapangan sepakbola yang memiliki tembok sasaran tendangan dengan ukuran panjang 5 meter  $\times$  lebar 2 meter atau gawang sepakbola yang dimodifikasi dengan memberi batas tali yang disesuaikan dengan nilai sasaran seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.4 Tes *Shooting At The Ball* (Arsil, 2010 :145)



d. 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)

e. pelaksanaan :

- Bola disusun pada garis serangan dengan komposisi 2 bola berada di kanan, 2 bola di kiri dan 2 bola berada ditengah.
- Peserta tes berdiri pada jarak 1 meter pada bola yang akan ditendang kearah gawang.
- Peserta tes menendang bola 2 kali dengan kaki kanan ke arah sasaran gawang.
- Peserta tes menendang bola 2 kali dengan kaki kiri ke arah sasaran gawang.
- Peserta tes menendang bola 2 kali dengan kaki yang paling disukai ke arah sasaran gawang.

f. Penilaian :

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

### E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Observasi: Teknik yang digunakan untuk mengetahui gejala-gejala atau permasalahan yang ditemui dilapangan dan melakukan pengamatan langsung ke lapangan penelitian untuk memperoleh informasi serta data secara objektif.
2. Teknik Kepustakaan: Teknik yang digunakan untuk mendapatkan konsep-konsep dan teori yang dapat mendukung penulisan, serta pendapat pendapat yang dikemukakan oleh para ahli.
3. Tes dan Pengukuran: Digunakan untuk mengumpulkan data. Tes dikatakan valid apabila dapat dilakukan pengulangan secara berkali-kali. pengukuran merupakan skor kuantitatif yang kemudian dievaluasi. Tes dan pengukuran dalam penelitian ini yaitu tes koordinasi daya ledak otot tungkai serta koordinasi mata-kaki dan keterampilan *shooting* bola ke gawang.

### F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk melihat kontribusi daya ledak 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 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 daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dengan koordinasi mata dan kaki ( $X_2$ ) menggunakan korelasi sederhana 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 daya ledak 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 :

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

Keterangan :

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

$r_{yx2}$  = Korelasi Product Moment antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x1x2}$  = Korelasi Product Moment antara  $X_1$  dengan  $X_2$

Sedangkan memberikan interpretasi besarnya hubungan daya ledak otot

tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada pemain Uir *Soccer School* U-12 yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

Tabel 3.1 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    |

- Untuk melihat besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap keterampilan *shooting* sepakbola pada pemain Uir *Soccer School* (USS) U-12 dengan melihat koefisien determinasi menurut Sugiyono (2010:215) dengan rumus:  $KD = r^2 \times 100$ .



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

##### 1. Daya ledak Otot Tungkai

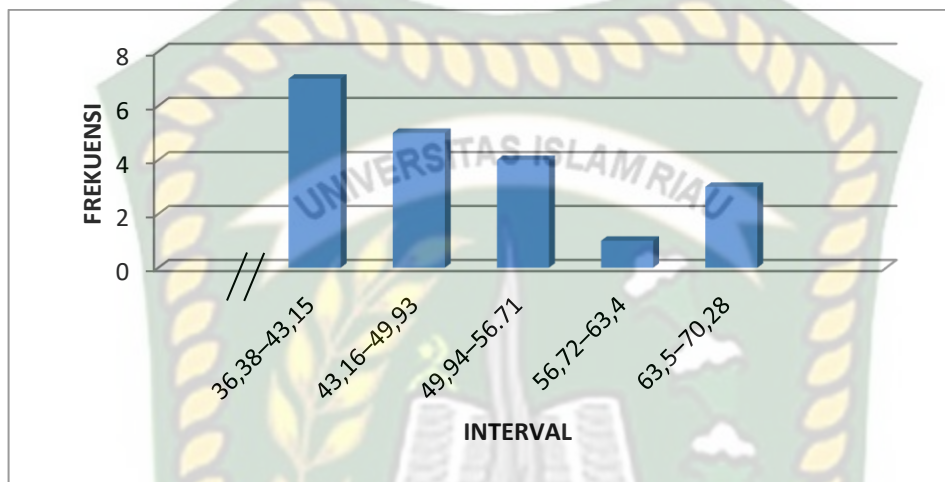
Pengukuran Daya ledak otot Tungkai dilakukan dengan tes lompat tanpa awalan terhadap 20 orang sampel. Di dapat skor tertinggi 70,28 dan skor terendah 36,38, dengan mean (rata – rata) 49,25, Median ( nilai tengah) 46,72, dan modus (nilai yang sering muncul) 35,88. Sebaran data selengkapnya akan dibuatkan tabel distribusi sebagai berikut :

| No     | Kelas Interval | Frekuensi |             |
|--------|----------------|-----------|-------------|
|        |                | Absolut   | Relatif (%) |
| 1      | 36,38–43,15    | 7         | 35%         |
| 2      | 43,16 – 49,93  | 5         | 25%         |
| 3      | 49,94 – 56,71  | 4         | 20%         |
| 4      | 56,72–63,4     | ©         | 5%          |
| 5      | 63,5–70,28     | 3         | 15%         |
| Jumlah |                | 20        | 100%        |

**Tabel 4.1 distribusi Frekuensi daya ledak otot tungkai**

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 20 sampel, ternyata sebanyak 7 orang (35 % ) dengan rentangan interval 36,38 – 43,15 kemudian 5 orang ( 25% ) dengan rentangan interval 43,16 – 49,93, kemudian 4 orang (20%) dengan rentangan interval 49,94 – 56,4, kemudian 4 orang (20%) dengan rentangan

interval 49,94 – 56,71, kemudian 1 Orang (5%) dengan rentang 56,72–63,4, dan 3 orang (15%) dengan rentang 63,5–70,28. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram dibawah ini :



**Grafik 4.1.**

### **Histogram Daya ledak otot Tungkai**

## **2. Koordinasi Mata kaki**

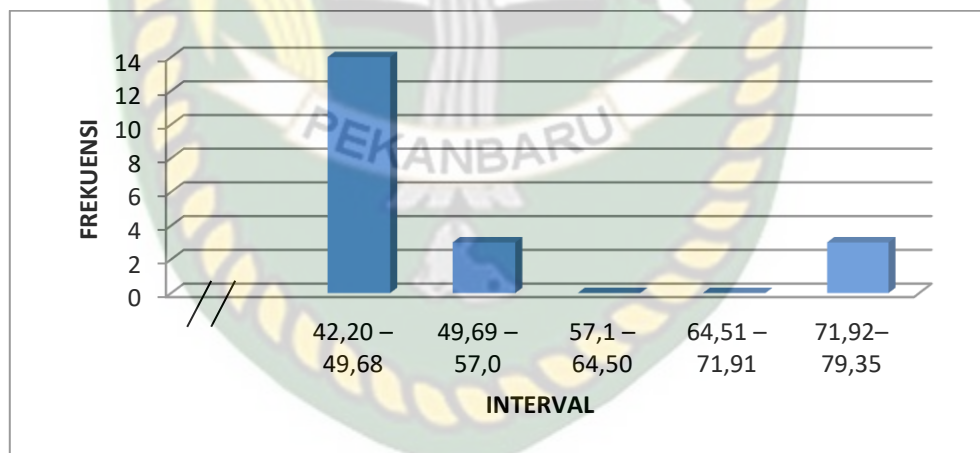
Pengukuran Koordinasi mata kaki dilakukan dengan tes kordinasi mata kaki terhadap 20 orang sampel. Di dapat skor tertinggi 79,35 dan skor terendah 42,20 dengan mean (rata – rata) 51,53 , Median ( nilai tengah) 47,07, dan modus (nilai yang sering muncul) 41,78. Sebaran data selengkapnya akan dibuatkan tabel distribusi sebagai berikut :

| No | Kelas Interval | Frekuensi |             |
|----|----------------|-----------|-------------|
|    |                | Absolut   | Relatif (%) |
| 1  | 42,20 – 49,68  | 14        | 70%         |
| 2  | 49,69 – 57,0   | 3         | 15%         |

|               |               |           |             |
|---------------|---------------|-----------|-------------|
| 3             | 57,1 – 64,50  | 0         | 0%          |
| 4             | 64,51 – 71,91 | 0         | 0%          |
| 5             | 71,92 – 79,35 | 3         | 15%         |
| <b>Jumlah</b> |               | <b>20</b> | <b>100%</b> |

**Tabel 4.1 distribusi Frekuensi Koordinasi mata-kaki**

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 20 sampel, ternyata sebanyak 14 orang (70%) dengan rentangan interval 42,20 – 49,68, kemudian 3 orang (15%) dengan rentangan interval 49,69 – 57,0, 0 orang (0%) dengan rentangan interval 57,1 – 64,50, 0 orang (0%) dengan rentangan interval 64,51 – 71,91, dan dengan rentangan interval 71,92 – 79,35, 3 orang (15%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini :



**Grafik 4.2 Histogram Koordinasi Mata-kaki**

### 3. Tes Shooting

Pengukuran shooting dilakukan dengan menendang bola ke gawang yang telah diberi nomor untuk sasaran tembakan terhadap 20 orang sampel. Didapat skor

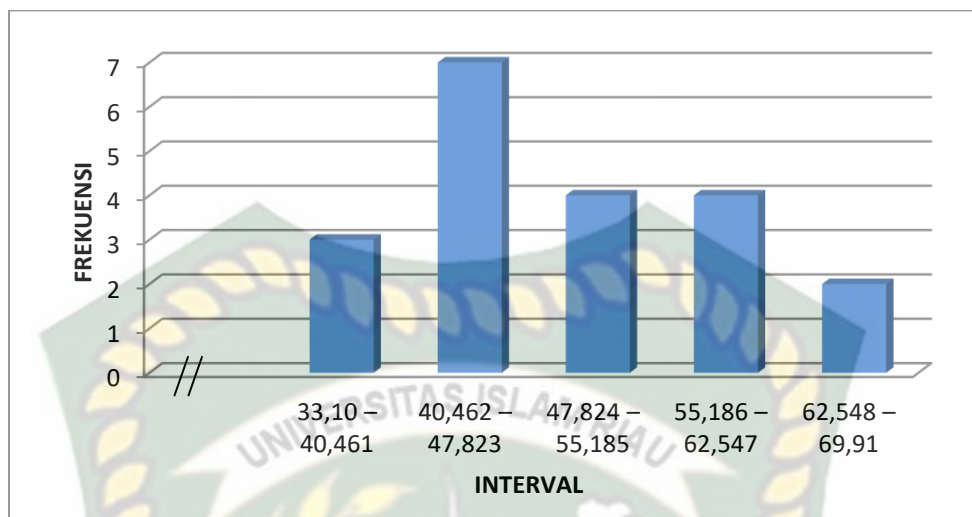
tertinggi 69,91 dan skor terendah 33,10 dengan mean (rata – rata) 49,67, median (nilai tengah) 44,32, modus (nilai yang sering muncul) 44,66. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada distribusi frekuensi di bawah ini :

| No     | Kelas Interval  | Frekuensi |             |
|--------|-----------------|-----------|-------------|
|        |                 | Absolut   | Relatif (%) |
| 1      | 33,10 – 40,461  | 3         | 15%         |
| 2      | 40,462 – 47,823 | 7         | 35%         |
| 3      | 47,824 – 55,185 | 4         | 20%         |
| 4      | 55,186 – 62,547 | 4         | 20%         |
| 5      | 62,548 – 69,91  | 2         | 10%         |
| Jumlah |                 | 20        | 100%        |

**Tabel4.2 Distribusi Frekuensi Tes *Shooting***

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 20 sampel, ternyata sebanyak 3 orang (15%) dengan rentangan interval 33,10 – 40,461, kemudian 7 orang (35%) dengan rentangan 40,462 – 47,823, kemudian 4 orang (20%) dengan rentangan 47,824 – 55,185, kemudian 4 orang (20%) dengan rentangan 55,186 – 62,547, kemudian 2 orang (10%) dengan rentangan 62,548 – 69,91. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini :





**Gambar 4.3 Histogram Tes Shooting**

## B. Analisis Data

### 1. Daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* pada tim UIR Soccer School ( $X_1 - Y$ )

Analisis Data Daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *shooting*.

Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata *shooting* sebesar 49,67 Untuk skor rata-rata daya ledak otot tungkai didapat 49,25. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai terhadap *shooting*, dimana  $r_{\text{tab}}$  pada taraf signifikan  $\alpha (0,05) = 0,444$  berarti,  $r_{\text{hitung}} (0,223) < r_{\text{tab}} (0,444)$ , artinya hipotesis ditolak dan tidak terdapat kontribusi yang berarti antara daya ledak otot tungkai dan *shooting* pada atlet pada tim UIR Soccer School. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel kontribusi  $x_1$  terhadap  $y$  berikut:

| NO | Variabel        | N  | hitung | tabel | perbandingan                                              | KD    | Kategori |
|----|-----------------|----|--------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1  | Daya ledak otot | 20 |        |       | $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$<br>$0,223 < 0,444$ | 5,01% | Sangat   |

|            |          |                                                                                                                                                         |           |           |  |  |        |
|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|--|--------|
|            | tungkai  |                                                                                                                                                         | $r=0,223$ | $r=0,444$ |  |  | Rendah |
| 2          | shooting |                                                                                                                                                         |           |           |  |  |        |
| Kesimpulan |          | “Terdapat Kontribusi Daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan shooting pada atlet tim UIR Soccer School yang tidak terlalu besar atau signifikan”. |           |           |  |  |        |

**Tabel 4.4 Analisis Korelasi Antara Daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan shooting ( $X_1$ - $Y$ )**

## 2. Analisa data Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan shooting pada atlet pada tim UIR Soccer School ”( $X_2$ - $Y$ )

Analisis data kontribusi antara Daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan shooting pada atlet pada tim UIR Soccer School ”Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata – rata Shooting sebesar 49,67. Untuk skor rata – rata koordinasi mata kaki di dapat rata – rata 51,53. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan Shooting, dimana  $r_{\text{tab}}$  pada taraf signifikan  $\alpha (0,05) = 0,444$  berarti,  $r_{\text{hitung}} (0,279) > r_{\text{tab}} (0,444)$ , artinya hipotesis ditolak dan tidak terdapat kontribusi yang berarti antara koordinasi mata kaki dan shooting pada tim UIR Soccer School. Lebih jelas nya dapat di lihat pada tabel kontribusi  $x_2$  terhadap  $y$  berikut:

| NO         | Variabel             | N                                                                                                                                                           | Hitung  | tabel   | Perbandingan                              | KD     | Kategori      |
|------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------|--------|---------------|
| 1          | Koordinasi mata kaki | 20                                                                                                                                                          | r=0,279 | r=0,444 | $r_{hitung} < r_{tabel}$<br>0,279 < 0,444 | 7,814% | Sangat Rendah |
| 2          | Shooting             |                                                                                                                                                             |         |         |                                           |        |               |
| Kesimpulan |                      | “Terdapat Kontribusi antara Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan shooting pada atlit tim UIR Soccer School yang tidak terlalu besar atau signifikan”. |         |         |                                           |        |               |

**Tabel 4.5 Analisis Korelasi Antara Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan shooting ( $X_2$ -Y)**

**3. Analisis data Daya ledak otot Tungkai dan Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan shooting pada atlet tim UIR Soccer School ”.**

Analisis data kontribusi antara Daya ledak otot tungkai dan Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan shooting pada atlet tim UIR Soccer School ” Berdasarkan analisis yang dilakukan, diperoleh analisis sebagai berikut :

| N O        | Variabel                   | N                                                                                                                                                                                                     | Hitung  | Tabel   | perbandingan                              | KD     | Katego<br>ri     |
|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------|--------|------------------|
| 1          | Daya ledak<br>otot tungkai | 20                                                                                                                                                                                                    | r=0,345 | r=0,444 | $r_{hitung} < r_{tabel}$<br>0,345 < 0,444 | 11,94% | Sangat<br>Rendah |
| 2          | Koordinasi<br>mata kaki    |                                                                                                                                                                                                       |         |         |                                           |        |                  |
| 3          | <i>Shooting</i>            |                                                                                                                                                                                                       |         |         |                                           |        |                  |
| Kesimpulan |                            | “Terdapat Kontribusi antara Daya ledak otot tungkai dan Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan <i>shooting</i> pada atlit tim UIR <i>Soccer School</i> yang tidak terlalu besar atau siknifikan”. |         |         |                                           |        |                  |

**Tabel 4.6 Analisis data kontribusi Daya ledak otot tungkai dan Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan shooting pada atlet tim UIR Soccer School ( $X_1$ - $X_2$ -Y)**

**C. Pembahasan**

**1. Kontribusi Daya ledak otot tungkai shooting pada atlet tim UIR Soccer School ( $X_1$ -Y)**

Djened dalam Husni (2016:4) menjelaskan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan shooting seorang pemain yaitu “Letak kaki tumpu, perkenaan kaki pada bola, perkenaan bola pada kaki, titik berat badan, kekuatan otot tungkai dan gerakan lanjutan (*follow trough*). Senada dengan itu Burhaein, (2020) mengatakan bahwa Daya ledak otot tungkai sangat berperan dalam hasil shooting ke gawang karena Tenaga otot tungkai dibutuhkan untuk menopang tungkai agar bisa

menendang bola dengan keras. Perhitungan korelasi antara Daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dengan hasil *Shooting* ( $Y$ ) menggunakan rumus korelasi product moment. Kriteria pengujian jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Berikut hasil dari perhitungan korelasi antara Daya ledak otot tungkai dengan hasil *shooting* diperoleh  $r_{hitung}$  0,223 sedangkan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  yaitu 0.444. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil *shooting* yang tidak terlalu besar.

Berdasarkan Perhitungan Koefisien di dapatkan presentase kontribusi Daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *shooting* pada atlet tim UIR Soccer School sebesar 5,01 % maka dalam hal ini dianggap terdapat hubungan yang tidak terlalu signifikan atau kontribusi sangat rendah.

## **2. Kontribusi Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting* pada atlet tim UIR Soccer School ( $X_2$ - $Y$ )**

Menurut Anam, Irawan dan Nurrachmad, (2018) mengemukakan bahwa kemampuan menendang bola dengan baik, pasti berkaitan dengan koordinasi, karena tanpa adanya koordinasi maka akan sulit untuk mengarahkan bola secara tepat saat melakukan tendangan. Dengan demikian, fungsi koordinasi yaitu menghasilkan suatu gerakan yang tepat, cepat, dan efisien. Senada dengan Adityatama, (2017) yang mengatakan bahwa Untuk memaksimalkan kemampuan teknik menendang bola,



maka diperlukan koordinasi agar tendangan bola tepat sasaran, sehingga tujuan sebenarnya dari permainan sepak bola dapat teraih. Perhitungan korelasi antara Koordinasi mata tangan ( $X_2$ ) dengan hasil *shooting* (Y) menggunakan rumus korelasi product moment. Kriteria pengujian jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Berikut hasil perhitungan korelasi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil *shooting* diperoleh  $r_{hitung}$  0,279 sedangkan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  yaitu 0.444. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting*.

Berdasarkan Perhitungan Koefisien di dapatkan presentase kontribusi Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting* pada atlet tim UIR Soccer School sebesar 7,814 % maka dalam hal ini dianggap terdapat hubungan yang tidak terlalu signifikan.

### **3. Kontribusi Daya ledak otot tungkai dan Koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan *shooting* pada atlet tim UIR Soccer School ( $X_1$ - $X_2$ -Y)**

Menurut Manurung (April 2019) mengatakan bahwa hubungan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap hasil shooting dari bola diam ke arah gawang begitu besar pengaruh terhadap hasil akhirnya". Menurut Putra (2019) Tanpa adanya koordinasi mata-kaki yang baik tentu sulit untuk melakukan shooting yang akurat ke gawang, karena bola yang ditendang tidak terarah ke sasaran yang diinginkan.

Untuk mengetahui hubungan dari dua variabel atau lebih digunakan rumus korelasi ganda. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji R) didapat  $R_{hitung} = 0.345$  sedangkan  $R_{tabel}$  diperoleh sebesar 0.444, jadi  $R_{hitung} < R_{tabel}$ , artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara Daya ledak otot tungkai( $X_1$ ) Koordinasi mata kaki( $X_2$ ) dengan keterampilan *Shooting*(Y) yang tidak terlalu besar.

Berdasarkan Perhitungan Koefisien di dapatkan presentase kontribusi Daya ledak otot tungkai dan Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting* pada atlit tim UIR Soccer School sebesar 11,94 % maka dalam hal ini dianggap terdapat hubungan yang signifikan atau kontribusi sangat rendah, dan sisanya sebesar 88,04% di pengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa kontribusi dari tiga variabel tersebut sangat rendah dalam Keterampilan *shooting* pada atlit tim UIR Soccer School, dimana komponen fisik dalam pelaksanaan *Shooting* juga sangat mendukung untuk menciptakan hasil yang baik, namun dalam penelitian ini peneliti menemukan adanya kontribusi Daya ledak otot tungkai dan Koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting* pada atlit tim UIR Soccer School yang tidak terlalu signifikan atau hasil yang rendah.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dibuktikan dengan analisis data dengan perhitungan korelasi maka dapat disimpulkan bahwa

1. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil *shooting* pada tim UIR *soccer school* (USS) U-12. Nilai  $r$  hitung = 0,223. dengan koefisien determinan 5,01%.
2. Terdapat koordinasi mata-kaki terhadap hasil *shooting* pada tim UIR *soccer school* (USS) U-12. Nilai  $r$  hitung = 0,279. Dengan koefisien determinan 7,814%
3. Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan *shooting* pada tim UIR *soccer school* (USS) U-12. Dengan nilai  $r$  hitung = 0,345. Dengan koefisien 11,94%.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti bermaksud memberikan beberapa Saran guna perbaikan dan kemajuan kedepannya tim dan pemain, antaranya sebagai berikut:

1. Pelatih dapat memperhatikan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap hasil *shooting* bola ke gawang pada tim UIR *soccer school* (USS) U-12.
2. Bagi pemain agar dapat memperhatikan dan menerapkan daya ledak otot tungkai maupun koordinasi mata-kaki untuk menunjang kemampuan hasil *shooting* agar lebih baik.
3. Bagi pemain agar lebih memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan hasil *shooting* agar menjadi lebih baik.
4. Bagi para peneliti dalam penelitian ini masih banyak kekurangan oleh sebab itu penulis berharap akan ada yang melanjutkan penelitian ini supaya tercapai hasil yang lebih baik.

Demikian penelitian ini penulis paparkan dengan judul kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan *shooting* pada tim UIR *soccer school* (USS) U-



## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, S. (2018) "Dayaledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Berkontribusi Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola." *Performa* 3(02,) 81-81.
- Arikunto, (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsil, (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Padang: Wineka Media.
- Apri A., & Bafirman. (2008). *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang : Bahan Ajar FIK UNP.
- Candra, A. T., & Suwirman, S (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Kemamouan *Shooting* Pemain Sepakbola. *Jurnal JPDO*, 2(2), 6-10.
- Dewi , N. K. R., Sudiana, I. K., & Arsani, N. L. K. A. (2018). Pengaruh Pelatihan *Single Leg Speed Hop* Dan *Double Leg Speed Hop* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 6(3), 1-10.
- Hidayat, A. (2018). Pengaruh daya ledak tungkai, koordinasi mata kaki dan keseimbangan terhadap kemampuan shooting kegawang dalam permainan sepakbola pada siswa SMA Negeri 14 Sinjai. *Jurna: Pasca Serjana Universitas Negeri Makassar*, 2018.
- Gunadi, D., Witarsyah, W., Arwandi, J., & Ridwan, M. (2020). Kontibusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Shooting. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1092-1103.
- Haryanti, E. F., Agustiyawan, A., Purnamadyawati, P., & Hanidar, H. (2021). Literatur Review: Hubungan Koordinasi Terhadap Keterampilan Menendang Bola Pada Pemain Sepakbola. *Indonesia Journal Of Physiotherapy*, 7(1), 13-20.
- Ismarti, (2006). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Lahinda, J. & Nugroho, A. I. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Togok Belakang dengan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan *Jump Servic*. *Musamus Jurnal of phsyscal Education and Sport (MJ PES)*, 2(01), 33-42.

- Putri, S. D., & Rifki, M. S. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Jump Shoot Pada Permainan BolaBasket. *Jurnal Stamina*, 3(6), 287-304.
- Purta, A. T., & Afrizal, S.(2020). Kontribusi Kelentukan dan Daya ledak Otot Tungkai terhadap Heading Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 2020, 2.2: 616-626.
- Riduwan, (2005). *Belajar Mudah Untuk Guru-karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Syahara, S. (2019). Perbandingan Kombinasi Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Diawali Dengan *Stretching* Statis Dan *Dinamis* Terhadap *Skill Shooting*. *Jurnal Patriot*, 1(1), 106-114.
- Tamammudin, M., & Widodo, A. (2020). Pengaruh Latihan Metode Circuit Training Terhadap Keterampilan *Shooting* Sepakbola. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2020, 8. 1.
- Toni, F., Afrizal, A., & Apriyanti, R. (2020). Hubungan Kelentukan Pinggang Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Shooting Ke Gawang Pemain Klub Sepakbola Santos FC Kota Pariaman (doctor Dissertation, Universitas Bung Hatta).
- UU No. 3 ( 2005). Tentang sistim keolahragaan nasional. Jakarta: Depdikbud.
- Widiastuti, (2017). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Winarno. (2006). Tes Keterampilan Olahraga. Malang: Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.