

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN TERHADAP KETERAMPILAN *LAY UP SHOOT*  
PADA ATLET NIGHTMARE BASKETBALL CLUB  
DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Departemen Pendidikan Olahraga Sebagai  
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**OLEH :**

**RAFIQA ROHMAH  
NIM. 18086298**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

### **KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KETERAMPILAN LAY UP SHOOT PADA ATLET NIGHTMARE BASKETBALL CLUB DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

Nama : Rafiqa Rohmah  
NIM : 18086298  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Departemen : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2022

Mengetahui:

Ketua Departemen  
Pendidikan Olahraga

Drs. Zarwan, M.Kes  
NIP. 19611230 198803 1 003

Disetujui:  
Pembimbing

Drs. Yaslindo, M.S  
NIP. 19620206 198602 1 002

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang**

Judul : Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Keterampilan Lay Up Shoot Pada Atlet Nightmare Basketball Club Di Kabupaten Lima Puluh Kota

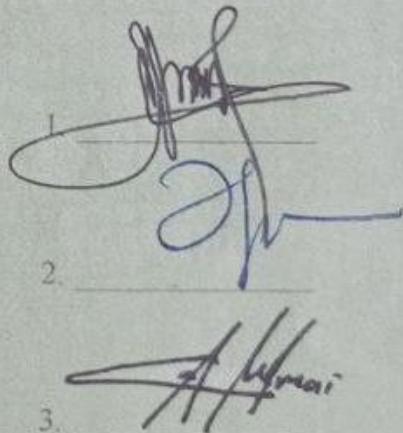
Nama : Rafiqa Rohmah  
NIM : 18086298  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Departemen : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

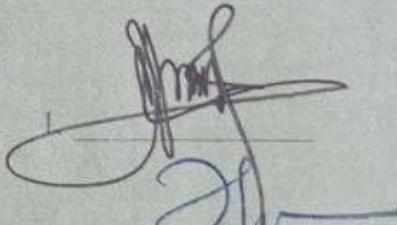
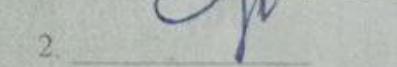
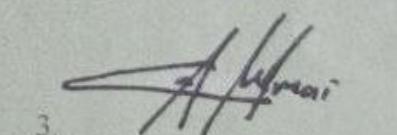
Padang, Agustus 2022

Tim Penguji

1. Pembimbing : Drs. Yaslindo, M.S
2. Anggota : Dr. Hendri Neldi, M. Kes., AIFO
3. Anggota : Dr. Sri Gusti Handayani, M.Pd

Tanda Tangan



1.   
2.   
3. 

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa tugas akhir skripsi dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Keterampilan Lay Up Shoot Pada Atlet Nightmare Basketball Club Di Kabupaten Lima Puluh Kota”, adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah dituliskan atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan



Rafiqah Rohmah  
NIM. 18086298

## ABSTRAK

**Rafiqah Rohmah.(2022). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Lay Up Shoot Pada Atlet Nightmare Basketball Club Di Kabupaten Lima Puluh Kota**

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap Keterampilan *lay up ashoot*.

Jenis penelitian ini adalah Korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Nightmare BasketBall Club yang berjumlah 15 atlet putra. Sampel di ambil menggunakan teknik total sampling , dimana semua populasi dijadikan sampel penelitian. Penelitian dilakukan pada tanggal 22 Januari 2022. Instrument data daya ledak otot tungkai menggunakan tes *vertical jump*, koordinasi mata tangan menggunakan tes *throws overhead and under arrest*, keterampilan *lay up shoot* dengan melakukan *lay up shoot* ke ring. Data dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi product moment dengan korelasi ganda.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan: (1) terdapat hubungan yang signifikan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan *Lay Up Shoot* sebesar 0,642, (2) terdapat hubungan yang signifikan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan *Lay Up Shoot* 0,640, (3) terdapat hubungan yang signifikan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan *Lay Up Shoot* sebesar 0,807, (4) terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan lay up shoot sebesar 41,2%, (5) terdapat kontribusi koordinasi mata- tangan terhadap keterampilan lay up shoot sebesar 40,9%, (6) terdapat kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan *Lay Up Shoot* sebesar 65,1%

**Kata Kunci : Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata Tangan, Lay Up Shoot**

## ABSTRACT

### **Rafiqah Rohmah.(2022). Contribution of Limb Muscle Explosive Power and Eye-Hand Coordination to Lay Up Shoot Ability in Nightmare Basketball Club Athletes in Lima Puluh Kota Regency**

The problem in this study is the low ability of the lay-up shoot of the Nightmare BasketBall Club athletes in Lima Puluh Kota Regency. This study aims to determine the contribution of leg muscle explosive power and hand eye coordination to lay-up shooting skills.

This type of research is correlational. The population in this study were athletes from the Nightmare BasketBall Club, totaling 15 male athletes. The sample was taken using a total sampling technique, where all the population was used as the research sample. The research was conducted on January 22, 2022. Instrument data on leg muscle explosive power used a vertical jump test, eye-hand coordination using a throws overhead and under arrest test, and lay up shoot skills by performing a lay up shoot to the ring. The data were analyzed using the product moment correlation formula with multiple correlations.

The results of hypothesis testing show: (1) there is a significant relationship between the Explosive Power of the Limb Muscles and the Lay Up Shoot Skill of 0.642, (2) there is a significant relationship between Eye-Hand Coordination and the Lay-Up Shoot Skill of 0.640, (3) there is a significant relationship with the explosive power Limb Muscles and Eye-Hand Coordination on Lay Up Shoot Skills are 0.807, (4) there is a contribution of leg muscle explosive power to lay up shoot skills of 41.2%, (5) there is a contribution of eye-hand coordination to lay up shoot skills of 40 ,9%, (6) there is a contribution of Limb Muscle Explosive Power and Eye-Hand Coordination to Lay Up Shoot Skills of 65.1%

**Keywords:** *Limb Muscle Explosiveness, Hand Eye Coordination, Lay Up Shoot*

## **KATA PENGANTAR**

Syukur Alhamdulillah Penulis ucapan atas Kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan *Lay Up Shoot* Pada Atlet Nightmare Basketball Club Di Kabupaten Lima Puluh Kota”. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna untuk itu diharapkan saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Alm. Ayahanda Risnandi dan Ibunda Usniati, kakakku Fitra Ramadhanti, abang iparku Ananda Rahmat Aziz dan adik-adikku, Sepvio Erendi, Muhammad Viqi, Jannatul Adila, Jannatul Arifa serta semua keluarga besarku yang telah memberikan doa, dorongan, semangat, nasehat serta melengkapi segala kebutuhan baik itu moril maupun materil.
2. Prof.Ganefri, M.Pd, Ph. D selaku Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama perkuliahan.
3. Prof. Dr. Alnedral, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas, kesempatan pada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan penelitian.

4. Drs. Zarwan, M.Kes., AIFO-FIT selaku Ketua Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga penulis dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Yaslindo, M.S selaku pembimbing yang telah bersedia memberi dan meluangkan waktu, pemikiran, arahan serta motivasi untuk kesempurnaan Skripsi ini.
6. Dr. Hendri Neldi, M. Kes., AIFO dan Dr. Sri Gusti Handayani, M.Pd selaku tim penguji yang penuh kesabaran dalam memberikan arahan dan dukungan kepada penulis untuk suatu kesempurnaan Skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan petunjuk diberbagai bidang disiplin ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
8. Pengurus dan pelatih serta atlet Nightmare Basketball Club yang telah meluangkan waktu dan membantu penulis selama proses penelitian.

Terakhir penulis mengucapkan terimakasih kepada Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, khususnya mahasiswa- mahasiswi Pendidikan Olahraga Angkatan 2018, teman-teman dan para senior yang sudah membantu penulis dalam melaksanakan hingga menyusun Skripsi ini. Demikian ucapan terimakasih ini penulis sampaikan, semoga jasa baik tersebut menjadi ibadah dari Allah SWT. Aamiin...

Padang, Agustus 2022

Peneliti

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Kegunaan Hasil Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Bolabasket.....	8
2. <i>Lay Up Shoot</i> .....	9
3. Daya Ledak.....	17
4. Koordinasi Mata-Tangan.....	21
B. Kerangka Konseptual.....	26
C. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel.....	29
D. Jenis dan Sumber Data.....	30

E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Instrumen Penelitian.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Deskripsi Data.....	39
B. Uji Persyaratan Analisis.....	43
C. Pengujian Hipotesis.....	44
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	48
E. Keterbatasan Penelitian.....	52
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

1. Langkah Lay Up.....	11
2. Proses langkahan lay up shoot.....	11
3. Proses teknik lay up shoot.....	15
4. Kerangka Konseptual.....	27
5. <i>Vertical Jump Test</i> .....	33
6. Bentuk Intrumen Tes Koordinasi Mata-Tangan.....	34
7. <i>Lay Up Shoot</i> .....	35
8. Histogram Data Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai.....	40
9. Histogram Data Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan.....	41
10. Histogram Data Hasil Tes Keterampilan <i>Lay Up Shoot</i> .....	42
11. Perlengkapan Penelitian.....	82
12. Memberi Arahan Kepada Sampel.....	82
13. Menimbang Berat Badan.....	82
14. Tes Daya Ledak Otot Tungkai.....	83
15. Tes Koordinasi Mata-Tangan.....	84
16. Tim Penilai Keterampilan <i>Lay Up Shoot</i> .....	84
17. Keterampilan Lay Up Shoot.....	85
18. Foto Bersama Sampel.....	85
19. Lisensi Penilai 1.....	86
20. Lisensi Penilai 2.....	87

## DAFTAR TABEL

1 . Jumlah populasi penelitian.....	30
2 . Jumlah sampel penelitian.....	30
3 . Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai.....	39
4 . Distribusi Frekuensi Data Koordinasi Mata-Tangan.....	41
5 . Distribusi Frekuensi Data Keterampilan <i>Lay Up Shoot</i> .....	42
6 . Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data.....	43
7 . Hasil Analisis Korelasi dan hasil keberartian $X_1$ terhadap Y.....	44
8 . Hasil Analisis Korelasi dan keberartian ( $X_2$ ) Terhadap(Y).....	45
9 . Hasil Analisis korelasi dan Keberartian $X_1$ dan $X_2$ terhadap Y.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

1 . Nama- nama sampel penelitian.....	59
2 . Data Mentah vertical jump (X <sub>1</sub> ).....	60
3 . Data Mentah Koordinasi Mata Tangan (X <sub>2</sub> ).....	61
4 . Data mentah keterampilan Lay Up Shoot (Y).....	62
5 .Rekapitulasi Data Penelitian ( X <sub>1</sub> ,X <sub>2</sub> dan Y).....	63
6 . Pengujian Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai (X <sub>1</sub> ).....	64
7 . Pengujian Normalitas Koordinasi Mata Tangan (X <sub>2</sub> ).....	65
8 . Pengujian Normalitas Keterampilan <i>Lay Up Shoot</i> (Y).....	66
9 . Tabel Bantu Uji Hipotesis.....	67
10 . Uji Hipotesis (X <sub>1</sub> terhadap Y).....	68
11 . Uji Hipotesis 2 ( X <sub>2</sub> teradap Y).....	70
12 . Uji Independensi (X <sub>1</sub> dengan X <sub>2</sub> ).....	72
13 . Rekapitulasi Analisis Korelasi.....	73
14 . Uji Hipotesis 3 (X <sub>1</sub> dan X <sub>2</sub> teradap Y).....	74
15 . Daftar Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors.....	76
16 . Tabel Harga Kritik <i>Product-Moment</i> .....	77
17 .Daftar Luas di Bawah Lengkungan NormalStandar dari 0 ke z.....	78
18 .Nilai Persentil untuk Distribusi t .....	79
19 .Nilai Persentil untuk Distribusi F .....	80
20 . Dokumentasi.....	81
21 . Bukti Lisensi Tim Penilai.....	85
22 . Surat Izin Penelitian.....	87
23 . Surat Balasan Penelitian.....	88
24 . Lokasi Penelitian.....	89

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Permainan bolabasket merupakan cabang olahraga yang makin banyak digemari masyarakat terutama dari kalangan pelajar dan mahasiswa. Melalui kegiatan olahraga banyak remaja memperoleh manfaat khususnya dalam pembentukan fisik, mental dan sosial. “Bolabasket merupakan permainan yang kompleks yaitu gabungan dari berbagai kemampuan fisik seperti jalan, lari, lompat, serta unsur kekuatan, kecepatan, ketepatan, kelenturan dan lain-lain” PERBASI dalam Murtiyanto, R. B. (2015).

Seorang pemain bolabasket yang baik harus menguasai teknik-teknik dasar permainan seperti *dribbling*, *shooting*, *passing*, *rebound* dan lainnya, keberhasilan suatu regu dalam permainan selalu ditentukan oleh keberhasilan dalam melakukan *shooting*, karena keterampilan ini merupakan suatu kemampuan nyata secara lansung dalam permainan tentunya harus didukung pula oleh kemampuan kondisi fisik yang baik. Secara umum teknik tersebut dapat dibedakan berdasarkan situasi dan kondisi saat melakukan *shooting*.

*Shooting* dalam bolabasket merupakan suatu teknik untuk memasukkan bola ke dalam ring lawan sebanyak-banyaknya, ada banyak jenis teknik *shooting* yang dapat dilakukan oleh seorang pemain dalam bolabasket yaitu *three point shoot*, *jump shoot*, *hook shoot*, *free throw*, dan *slam dunk*. Salah satu teknik *shooting* yang sering dilakukan saat bermain adalah *lay up*. Tembakan *lay up* merupakan tembakan yang paling efektif untuk

menghasilkan angka atau membuat skor ke ring lawan karena tembakan *lay up* dilakukan dari jarak dekat sekali dengan keranjang, sehingga seolah-olah bola itu diletakkan kedalam keranjang yang didahului dengan gerakan melangkah lebar dan melompat setinggi-tingginya. “Lompatan yang tinggi dibuat dengan jejak kaki terakhir sebelum melompat, *lay up* dapat dilakukan dengan 2 (dua) hitungan kaki ataupun dengan 1 (satu) hitungan kaki “ (Madri, 2018:72).

Tembakan *lay up* dalam permainan bolabasket mempunyai keunggulan, karena dalam gerakannya pemain diperbolehkan untuk membawa bola sebanyak dua langkah hitungan setelah akhir dari menggiring atau menerima kemudian melepaskan bola pada saat sudah mencapai titik tertinggi lompatan. Dengan teknik *lay up shoot* ini memungkinkan pemain untuk lebih dekat dengan keranjang lawan sehingga dapat mencetak poin sebanyak-banyaknya.

Untuk dapat menguasai teknik *lay up* dengan baik dan benar seorang pemain perlu didukung oleh banyak faktor. Selain faktor kualitas pelatih, metode latihan, penguasaan teknik dan taktik dan motivasi dalam berlatih, faktor yang tidak kalah penting dalam menunjang kemampuan *lay up shoot* adalah faktor kondisi fisik, karena seorang dapat menampilkan prestasi yang baik bila didukung oleh kondisi fisik yang prima bahkan dapat dikatakan kondisi fisik merupakan landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Kondisi fisik yang optimal dapat diraih melalui latihan yang baik, terukur dan terprogram. “Latihan dimaksud bertujuan untuk mempersiapkan kondisi fisik dengan meningkatkan potensi kemampuan biomotor atlet ketingkat yang

lebih tinggi” Bompa (dalam Madri, 2018:1). Apabila kondisi fisik diperhatikan dengan serius oleh seorang atlet maka kemungkinan besar prestasi yang dicapai akan lebih maksimal. Melihat dari proses pelaksanaan *lay up shoot*, yang paling dominan mempengaruhi yaitu daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan.

Kosasih (2008) mengemukakan “Daya ledak otot atau *muscular power* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya”. Daya ledak mempengaruhi kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan maupun kecepatan kontraksi otot. Daya ledak mempunyai peranan penting, artinya dalam permainan bolabasket elemen kondisi ini merupakan komponen yang menentukan dalam gerakan *lay up shoot*. Tanpa kondisi yang dimaksud, tubuh tidak dapat memproyeksikan arah tolakan secara tepat.

Faktor penting lain yang juga sangat mempengaruhi *lay up shoot* yaitu koordinasi mata-tangan. Koordinasi mata-tangan merupakan bagian dari kemampuan biomotor yang dimiliki setiap pemain. Koordinasi mata-tangan memiliki andil yang cukup besar terhadap penguasaan keterampilan bermain bolabasket khususnya pada keterampilan *lay up shoot*, karena koordinasi mata-tangan dapat mempermudah dalam memasukkan bola ke dalam ring. Semakin baik koordinasi mata-tangan yang di dimiliki maka semakin baik pula gerakan *lay up* yang dihasilkan, semakin tinggi tingkat koordinasi seseorang semakin mudah untuk mempelajari teknik dan taktik yang baru maupun yang rumit dari lawan yang sedang bertanding.

Teknik *lay up shoot* memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan. Di mana kemampuan daya ledak otot tungkai berfungsi saat melakukan tolakan agar lompatan yang dilakukan dapat mencapai titik tertinggi sehingga pemain bisa lebih dekat dengan ring, sedangkan koordinasi mata-tangan berguna saat memasukkan bola ke dalam ring. Jadi jelas bahwa kedua komponen tersebut sangat dibutuhkan dalam melakukan *lay up shoot*, agar teknik tersebut dapat direalisasikan dengan gerakan yang baik.

Setelah peneliti melakukan observasi dan melakukan wawancara dengan pelatih Nightmare BasketBall Club, penulis menemukan masih rendah kemampuan lay up atlet atau masih banyaknya atlet yang melakukan kesalahan dalam melakukan permainan bolabasket khususnya untuk melaksanakan teknik *lay up shoot*. Masih banyaknya bola meleset keluar saat melakukan gerakan *lay up* hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti penempatan bola dan pantulan bola ke papan yang tidak tepat karena kurangnya koordinasi mata-tangan, langkah kaki yang salah, tumpuan kaki yang tidak tepat, gerakan *lay up* yang kaku sehingga bola dapat dengan mudah direbut oleh lawan dan juga atlet tidak memaksimalkan tolakan saat melompat sehingga bola tidak dihantarkan ke ring dengan baik dengan demikian dapat merugikan tim saat bertanding.

Melihat kebutuhan untuk menunjang kemampuan *lay up shoot*, maka setiap atlet harus memiliki kondisi fisik yang lebih, karena bisa menentukan tingkat penguasaan seseorang Jenis kondisi fisik mana yang lebih menentukan

kemampuan *lay up shoot*, serta seberapa besar kontribusinya, perlu dilakukan suatu penelitian. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Keterampilan Lay Up Shoot pada Atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota”**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka dapat diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *lay up shoot* sebagai berikut:

1. Kecepatan
2. Koordinasi
3. Kelincahan
4. Dribbling
5. Daya ledak otot tungkai

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka tidak dapat semua faktor yang mempengaruhi *lay up shoot* tersebut akan diteliti. Mengingat keterbatasan referensi, dana, dan waktu, maka penelitian ini dibatasi hanya pada:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Koordinasi mata-tangan

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall club?
2. Apakah terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBallClub?
3. Apakah terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBallClub?
4. Apakah daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBallClub?
5. Apakah koordinasi mata-tangan berkontribusi terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club?
6. Apakah daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club?

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

Sesuai dengan rumusan masalah yang diungkapkan di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk melihat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club
2. Untuk melihat hubungan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club
3. Untuk melihat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club

4. Untuk melihat apakah daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club
5. Untuk melihat apakah koordinasi mata-tangan berkontribusi terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club
6. Untuk melihat apakah daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan berkontribusi terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club

#### **F. Kegunaan Hasil Penelitian**

Sesuai dengan kegunaan penelitian yang dikemukakan dan memperhatikan masalah penelitian, maka diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi:

- a. Peneliti sendiri dalam mengembangkan ilmu yang telah didapat selama dibangku perkuliahan.
- b. Pelatih Nightmare BasketBall Club sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam melaksanakan pembinaan untuk para atlet.
- c. Atlet sebagai bahan masukan untuk mengembangkan kemampuan dan bakat agar mencapai prestasi yang lebih baik.
- d. Merangsang peneliti lain untuk melengkapi keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini dengan mengadakan penelitian lebih lanjut.
- e. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Bolabasket**

Bolabasket merupakan permainan bola besar yang dimainkan oleh dua regu yang terdiri dari 5 orang pemain dalam setiap regu yang berusaha memasukan bola kedalam ring lawan sebanyak-banyaknya untuk mendapatkan poin dan berusaha mencegah lawan memasukan bola kedalam ring. Menurut Lubay, Hakim Luqmanul dalam Fadel Anugrah, A. K. M. A. L (2019) “permainan bolabasket adalah permainan dua regu yang berlawanan, dimainkan oleh lima orang pemain bertujuan untuk memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke keranjang lawan dan mencegah kemasukkan di keranjangnya sendiri.

Oktavianus., Bahtiar dan Bafirman (2018:21), “bolabasket termasuk jenis permainan yang komplek, yang berarti gerakannya terdiri dari gabungan unsur-unsur gerak yang terkoordinasi rapi, sehingga dapat bermain dengan baik”. Hal yang senada juga dikemukakan oleh Soedikoen dalam Darni, F. U. (2016):

“Bolabasket merupakan olahraga yang mengandung unsur-unsur gerakan yang kompleks dan beragam, artinya gabungan dari gerakan satu dengan gerakan lain saling menunjang, misalnya sebelum melempar bola, terlebih dahulu harus mengetahui cara memegang bola kemudian untuk koordinasi gerak yang lain perlu dipelajari satu persatu”.

Menurut kutipan di atas maka dapat disimpulkan bahwa bolabasket merupakan cabang olahraga yang memiliki unsur-unsur gerakan yang

sangat banyak sekali, oleh karena itu seorang pemain bolabasket harus memahami seluruh gerakan yang ada didalam permainan bolabasket.

Untuk dapat melakukan permainan bolabasket dengan baik dan benar maka seorang atlet harus terlebih dahulu mengetahui dan menguasai teknik dasar dalam bolabasket, menurut Siregar, F. S., & Abady, A. N. (2019:36) “Di dalam permainan bolabasket ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain yaitu *shooting* (menembak), *passing* (mengopor bola), *catching* (menangkap bola), *dribble* (menggiring bola), dan *pivot*.

Sebelum melakukan teknik dasar di atas, maka hal pertama yang dilakukan hendaklah mencoba memegang bolabasket, kemudian raba, pantulkan, lemparkan, dan mainkan, sehingga dapat mengenal kateristik bola. Gunanya dapat merasakan kerasnya bola, lentingen bola, dan kasarnya permukaan bola. Cara memegang bola adalah modal utama untuk melakukan gerakan-gerakan berikutnya. Bola dikuasai dengan dua tangan dimana jari-jari dibuka tetapi tidak dipaksakan, telapak tangan tidak mengenai bola. Dengan memegang bola secara benar, maka akan lebih memudahkan untuk melanjutkan gerakan berupa mengopor, mengiring, menembak bola ke dalam ring.

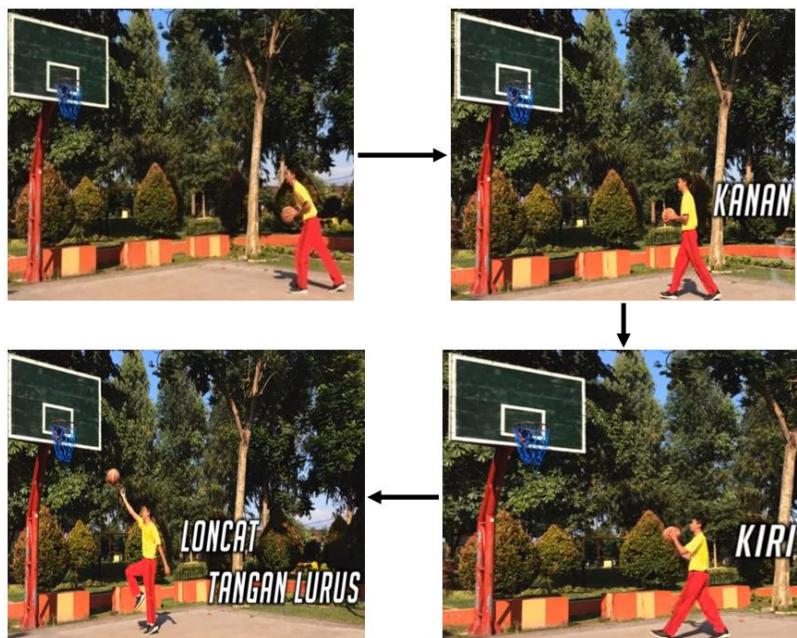
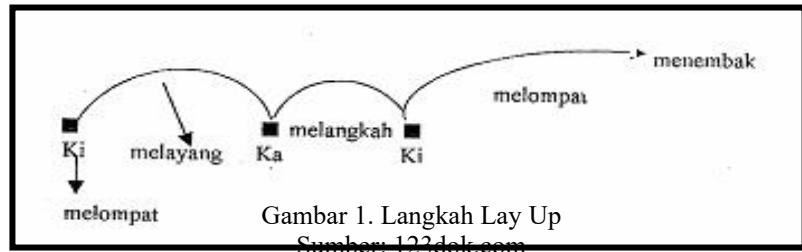
## **2. *Lay Up Shoot***

Tembakan *lay up* adalah jenis tembakan yang efektif, sebab dilakukan pada jarak yang sedekat-dekatnya dengan keranjang. Hal ini menguntungkan yaitu menembak dari jarak yang jauh dapat diperdekat dengan keranjang dengan melakukan lompat – langkah – lompat. “*Lay up*

*shoot* merupakan tembakan yang paling aman dan paling efektif kalau pemain yang memegang bola tidak dibayangi lawan” menurut Vic Ambler dalam Saila, M. (2018).

Teknik *lay up shoot* dalam permainan bola basket sering dipraktikkan saat bermain, karena selain mudah untuk mendekati bola ke keranjang cara mendapatkan angka sangatlah besar. Sama halnya yang dikatakan Priyoyudhanto dalam Hermawati, F., dkk ( 2012 ) bahwa “teknik *lay up shoot* dapat di artikan sebagai salah satu teknik dalam permainan bola basket untuk mempermudah dalam melakukan suatu gerakan *shooting* dengan mendekati keranjang”. Teknik *lay up shoot* menurut Arifin, A. G. (2018) merupakan teknik cara mengarahkan bola langsung ke arah papan keranjang yang harus memantulkan bola ke papan keranjang.

Menurut pendapat Hendri Neldi (2019:49) “Tembakan *lay up shoot* dalam pemaianan bolabasket mempunyai keunggulan, karena tembakan *lay up shoot* adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak yang lebih dekat dengan ring basket, maka perlu di pelajari dan dikuasai oleh pemain basket”. dalam melakukan tembakan *lay up* seorang atlet dapat melakukannya dengan didahului oleh dua langkah, “Gerakan *lay up* berawal dari lari, lompat, langkah, lompat dan menembak atau dapat dilakukan ketika keadaan pemain sedang menggiring maka selanjutnya dilakukan dengan menangkap bola sambil melompat atau badan dalam keadaan melayang, melangkah, dan menembak” Yusmawati dalam Hermawati, F., dkk (2012).



Gambar 2. Proses langkah lay up shoot  
Sumber: [https://youtu.be/zJvrnax\\_OMg](https://youtu.be/zJvrnax_OMg)

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa teknik *lay up shoot* merupakan suatu teknik yang dapat mempermudah suatu tim untuk mendapatkan poin, teknik *lay up shoot* merupakan jenis tembakan yang dilakukan dekat sekali dengan ring karena tembakan ini dapat dilakukan dengan didahului tambahan dua langkah kemudian melakukan lompatan yang tinggi, agar posisi bola akan lebih dekat dengan keranjang dan bola di arahkan langsung ke arah papan keranjang sehingga bola masuk ke dalam ring.

Menurut Indrawan, Budi. Et.al dalam Fadel Anugrah, A. K. M. A. L. (2019) analisis gerakan *lay up* yaitu:

(1) Langkah pertama harus jauh atau lebar, hal ini untuk memelihara keseimbangan, langkah kedua pendek untuk memperoleh awalan tolakan agar dapat melompat setinggi-tingginya dan pandangan tertuju pada garis segi empat pada papan, (2) bola diangkat lebih tinggi dari kepala sambil melompat tinggi dan menegakkan tubuh. Bola dari tangan dengan tenaga yang disesuaikan, (3) saat melepaskan bola yaitu pada saat berhenti pada titik tertinggi lompatan, luruskan lengan yang memegang bola keatas dan lecukkan pergelangan tangan sehingga jalannya bola tidak kencang.

Sesuai dengan peraturan permainan bahwa seorang pemain yang menerima bola saat melayang, maka pemain tersebut diperbolehkan untuk menambah langkah 2 (dua) hitungan, dan hitungan ketiga adalah saat melepaskan bola sebagai suatu tembakan. Langkah *lay up* dapat dilakukan sebagai berikut : Bila saat menerima bola dalam keadaan melayang dengan kaki kanan di depan, maka hitungan satu dikenakan pada saat kaki kanan mendarat di lantai, hitungan dua pada saat kaki kiri melangkah ke depan dan mendarat, sedang hitungan tiga adalah saat melepaskan bola untuk tembakan, begitu juga sebaliknya saat ketika kaki kiri yang berada di depan.

Agar bola dapat masuk dengan baik ke dalam ring dan menghasilkan angka maka seorang atlet dapat melepaskan bola ketika bola sudah sangat dekat dengan ring, “Yaitu pada saat tercapainya titik tertinggi dan sedekat mungkin dengan simpai, sesaat dalam keadaan berhenti di udara” A. Serumpaet, dkk dalam Saiful, F., dkk (2020). Dalam melakukan tembakan *lay up* sangat diperlukan adanya ketepatan dalam mengarahkan bola ke ring basket. Menurut Wissel dalam Samad, M. I. (2019) “keahlian dasar yang

harus dilatih dalam tembakan *lay up* adalah keakuratan dalam menembak”.

Salah satu faktor yang menentukan untuk menghasilkan suatu tembakan yang akurat adalah sudut tembakan.

Bangun, S. Y., & Devani, B. (2017:71) Dalam melakukan gerakan *lay up shoot* ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu:

- 1) Saat menerima bola, badan harus dalam keadaan melayang
- 2) Saat melangkah, langkah pertama harus lebar atau jauh untuk memelihara keseimbangan, langkah kedua pendek untuk memperoleh awalan tolakan agar dapat melompat setinggi-tingginya
- 3) Saat melepaskan bola, bola harus dilepas dengan kekuatan kecil, perhatikan pantulan pada papan di sekitar garis tegak sebelah kanan pada petak kecil di atas basket, kalau arah bola dari kanan.

Dalam melakukan tembakan *lay up* sebaiknya dilatihkan terlebih dahulu sebelum melaksanakan pertandingan sesungguhnya. Hal tersebut dikarenakan tembakan *lay up* memerlukan tambahan dua langkah atau lompat-langkah-lompat, yang akan berakibat melakukan pelanggaran jika seorang atlet salah dalam melakukan atau mengambil langkah.

Wissel dalam Nurafni, R., & Riyanto, P. (2018) mengemukakan terdapat beberapa faktor penting kunci sukses melakukan tembakan *lay up* yaitu :

#### 1. Fase Persiapan

Pada fase ini ada beberapa tahapan yang harus dicermati yaitu : 1) lihat target, 2) langkah pendek, 3) lutut yang rendah untuk melompat, 4) bahu

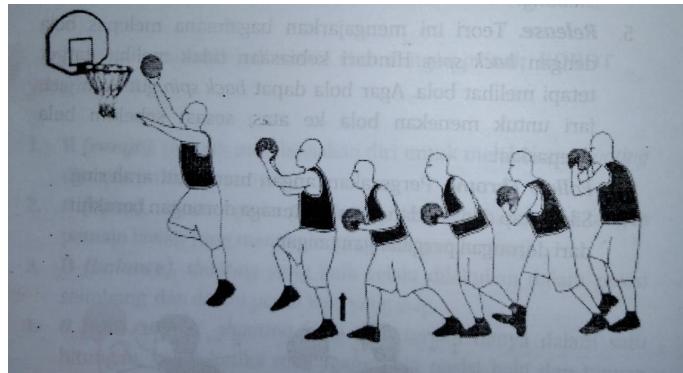
rileks, 5) tangan yang tidak menembak dibawah bola, 6) tangan yang menembak dibelakang bola, 7) siku masuk atau rapat, 8) bola berada diantara telinga dan bahu.

## 2. Fase Pelaksanaan

Fase pelaksanaan adalah fase dimana pemain melayang sambil melepaskan bola atau menembakkan bola ke arah keranjang. Tahapan fase pelaksanaan ialah : 1) angkat lutut untuk menembak, 2) lompat, 3) rentangkan kaki, punggung, bahu 4) rentangkan siku, 5) lenturkan pergelangan dan jari-jari kedepan, 6) lepaskan jari telunjuk, 7) penyeimbang tangan pada bola sampai lepas, 8) irama yang sama atau seimbang.

## 3. Fase *Follow-Through*

Fase *Follow-Through* adalah suatu gerakan lanjutan pada suatu gerakan, dalam pergerakan *lay up shoot* terdapat pergerakan lanjutan yang sama pentingnya dengan gerakan dasar *lay up shoot*. Gerakan ini berguna untuk bola *reabond* apabila *lay up shoot* tersebut gagal. Gerakan lanjutan pada *lay up shoot* tersebut adalah : 1) melihat sasaran setelah melakukan *lay up shoot*, 2) mendarat dengan seimbang, 3) lutut ditekuk, 4) tangan keatas untuk mengambil bola yang keluar dari basket.



Gambar 3. Proses teknik lay up shoot

Sumber: Madri, M. (2018)

Keberhasilan seorang dalam melakukan *lay up shoot* sangat ditentukan oleh tahap-tahap pelaksanannya, karena jika seorang atlet tidak melakukan sesui prosedur tembakan *lay up* maka besar kemungkinan akan terjadinya pelanggaran dan tembakan *lay up* yang dilakukan atlet akan gagal sehingga tidak menghasilkan poin hal tersebut akan merugikan kepada tim saat pertandingan.

Dalam melakukan permainan bolabasket ada beberapa kesalahan yang sering dilakukan oleh atlet yang dapat merugikan kepada tim yaitu 1) langkah kaki yang tidak beraturan, 2) tembakan yang tidak konsisten, ragu-ragu dalam melakukan *lay up*, 3) menerima bola tidak dalam keadaan melayang, 4) koordinasi *dribble* dengan gerakan *lay up shoot* yang kurang, 5) tidak mengontrol kekuatan yang mengakibatkan pantulan bola yang terlalu keras, 6) seringnya bola menyentuh pinggiran dari ring.

*Lay up shoot* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu melalui operan kawan dan menggiring bola sendiri ke arah ring.

a. *Lay up shoot* melalui operan kawan

Cara ini dilakukan melalui operan kawan secara tepat ( bola setinggi dada ), atlet berusaha menjemput bola sambil melompat, dan pada saat melayang inilah hendaknya penangkapan bola dilakukan. Setelah itu menumpu kaki yang lain lagi untuk melompat sambil membawa bola untuk ditembakkan.

Cara melatih *lay up shoot* ini adalah : tentukan seorang pemain di bawah ring basket sambil memegang bola. Pemain yang lain berderet di garis samping di tengah lapangan. Satu dengan menangkap bola dari teman (di bawah ring basket) dan diteruskan dengan tembakan. Setelah menembak kemudian mengantikan pelempar bola di bawah ring basket, dan pelempar pindah ke belakang sederetan pemain dekat garis samping. Pemain urutan kedua melakukan *lay up shoot* dan terus mengantikan sebagai pelempar. Begitu seterusnya sehingga giliran latihan hampir sama bagi setiap pemain lamanya latihan ini tergantung kepada pertimbangan pelatih sendiri.

Variasi latihan dapat diciptakan sendiri oleh pelatih, misalnya bola berasal dari penembak, lempar ke pelempar di bawah ring basket, kemudian dilempar kembali ke penembak yang segera melakukan *lay up shoot*. Dapat juga dilakukan dengan mengiring sendiri dilanjutkan *lay up shoot*.

b. *Lay up shoot* melalui mengiring bola

Cara ini dilakukan dengan mengiring bola sendiri menuju ke ring basket, setelah dekat ke ring basket kemudian melaksanakan tembakan

*lay up shoot* tergantung pada perkiraan dan keterampilan masing-masing. Penangkapan bola dilakukan dari pantulan bola dari lantai sambil melayang (melompat) – melangkah – melompat untuk menembak persis seperti *lay up shoot* yang dilakukan bola dari teman. Bedanya hanyalah pada saat menerima bola, yaitu dari teman dan dari diri sendiri disaat mengiring. Tujuannya adalah sama, yaitu melakukan tembakan sedekat-dekatnya pada ring basket. Cara melatihnya juga hampir sama dapat dilakukan dengan ayunan tangan satu atau dua ditembak dari arah bawah kepala (*underhand lay up shoot*), dan dengan ayunan tangan satu atau dua ditembakkan dari atas kepala (*overhead lay up shoot*).

Kedua cara ini nampak berbeda, namun saat melepas bola adalah sama, yaitu sesaat mencapai titik tertinggi berhenti di udara. Ketepatannya dapat dilakukan melalui ulangan atau latihan. Bentuk latihan dapat bervariasi tergantung kreativitas pelatih.

### 3. Daya Ledak

#### a. Pengertian

Daya ledak merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat penting dalam kegiatan olahraga. Banyaknya cabang olahraga yang memerlukan daya ledak untuk dapat melakukan aktivitasnya dengan baik seperti: bolabasket, atletik, tinju, pencaksilat, senam dan lain sebagainya. Menurut Arsil (2015:71) mengatakan “Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat

memukul, seberapa tinggi dapat melompat, seberapa cepat dapat berlari dan sebagainya”.

“Daya ledak merupakan kemampuan otot atlet untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan maksimal dalam satu gerakan yang utuh” Fahd Mukhtarsyaf dkk dalam Dwiapta, Y., & Yaslindo, Y. (2020 ). Menurut Adiatmika, IPG, dan Santika, IGPNA dalam Utama, M. R. dkk (2019 ) “daya ledak adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan mengarahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat”.

Menurut Syafruddin (2017:63) “daya ledak merupakan terjemahan dari kata *explosive power* atau *power* (bahasa inggris) dan schnelkraft (bahasa jerman) yang artinya kemampuan untuk meraih suatu kekuatan setinggi mungkin dalam waktu yang singkat”. Banyak cabang-cabang olahraga yang membutuhkan kondisi fisik, khususnya *explosiv power* didalam pencapaian hasil yang baik, diantara sekian banyak cabang olahraga salah satunya dalam permainan bola basket yang dipakai pada saat melakukan *passing* dan *shootig* .

Daya ledak juga sering disebut *power* karena proses kerjanya *anaerobic* yang memerlukan waktu yang cepat dan tenaga yang kuat, Menurut Iqbal dkk dalam Putri, M. N. A. (2020 ) “daya ledak atau sering disebut dengan istilah *muscular power* adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat- singkatnya”. “Dengan ini, dapat dinyatakan jika daya ledak

(*power*) sama dengan kecepatan (*velocity*) x kekuatan (*force*)” Kraemer and Looney dalam Sadewa, A. B. D., & Nurrochmah, S. (2020).

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosif* yang ditandai dengan kemampuan seorang dalam melakukan pukulan, tendangan, lompatan, lari dan lain sebagainya untuk mencapai peningkatan prestasi.

### **b. Faktor yang mempengaruhi daya ledak**

Daya ledak ditinjau secara rinci dipengaruhi oleh banyak faktor, namun faktor-faktor yang sangat mempengaruhi daya ledak yaitu unsur kekuatan dan kecepatan.

#### 1) Kekuatan

“Kekuatan merupakan tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan” Fenanlampir & Fairuq dalam Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Disamping itu yang mempengaruhi kekuatan sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, sistem metabolisme energi, sudut sendi dan lainnya.

#### 2) Kecepatan

“Kecepatan merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang sejenis dengan berturut-turut, maupun

kemampuan dalam menempuh jarak dengan waktu yang sesingkat-singkatnya” Haugen dkk dalam Sadewa, A. B. D., & Nurrochmah, S. (2020) Kecepatan dapat diukur dalam satuan jarak per waktu yang sesingkat mungkin. Syafruddin dalam Cahyono, N. D. (2021) “menjelaskan bahwa faktor-faktor yang membatasi kecepatan adalah kekuatan otot, viskositas otot, kecepatan reaksi, kecepatan kontraksi, koordinasi, antropometri, dan daya tahan aerobik”.

### **c. Peranan daya ledak otot tungkai**

“Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek- pendeknya” menurut Prakoso & Sugiyanto dalam Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Menurut Yaslindo, Y., & Syahriadi, S. (2012) “daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mangatasi beban dengan kecepatan kontaksi yang tinggi”. Pada umumnya setiap cabang olahraga membutuhkan kekuatan otot kaki dalam hal ini adalah otot tungkai, tidak terkecuali olahraga bolabasket khususnya pada saat melakukan *shooting*.

Berdasarkan pengertian di atas *power* yang baik tidak hanya menekankan pada kekuatan tetapi juga pada kecepatan. Sehingga kombinasi antara kecepatan dan kekuatan di perlihatkan pada setiap melakukan lompatan dan khususnya pada saat melakukan tembakan *lay up*. Menurut Pratama, E., & Alnerdal, A. dalam Putri, A. E. dkk (2020)

“daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi terhadap ketepatan dan kecepatan pada atlet bolabasket”.

Kekuatan otot tungkai di dalam bolabasket berfungsi sebagai sumber kekuatan untuk gerakan kaki atau lebih spesifik lagi dapat dilakukan sebagai penggerak untuk tolakan melompat disaat akan melakukan gerakan *lay up shoot*. Otot tungkai berpengaruh terhadap kemampuan atau hasil tolakan dan sebagai penopang tubuh serta memberikan dorongan tenaga awal. Kekuatan otot tungkai dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Elemen kondisi ini merupakan produk dari kemampuan kekuatan dan kecepatan.

Daya ledak otot tungkai pada dasarnya adalah kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan kerja tertentu dalam hal ini yaitu melakukan gerakan *lay up shoot* pada cabang olahraga bolabasket.

#### **4. Koordinasi Mata-Tangan**

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

Menurut Syafruddin (2011:62), mengatakan “Koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara tepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerja sama sistem persyarafan pusat”.

Menurut Nugraheni, W., & Widodo, A (2017) “koordinasi adalah suatu kemampuan melakukan gerakan yang memadukan beberapa kemampuan dengan tepat dan irama yang terkontrol sehingga menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien”. Sedangkan menurut Gennio (2020:1062), “bolabasket merupakan permainan yang cepat dan kompleks sehingga dibutuhkan koordinasi gerakan dalam setiap tekniknya”. Makin komplek suatu gerakan, maka makin tinggi tingkat koordinasinya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan merupakan suatu gerakan yang komplek dan melibatkan kerjasama antara saraf mata dengan tangan dalam menyelesaikan tugas gerakan yang baik dan senada melalui perantara sistem saraf pusat.pemain yang memiliki koordinasi mata tangan yang baik, maka lebih mudah untuk mengontrol dan menepatkan arahnya bola.

### **b. Jenis-Jenis Koordinasi**

Menurut Bompa dalam Irawadi (2013:104),“mengklarifikasi koordinasi atas dua jenis yaitu:

- 1) Koordinasi umum, adalah koordinasi sebagai basis untuk mengembangkan koordinasi spesifik, koordinasi disini lebih banyak dalam bentuk gerakan umum dan belum menggunakan alat lain atau bentuk gerakan kecabangan olahraga tertentu.
- 2) Koordinasi khusus, adalah koordinasi motorik yang berhubungan erat dengan keterampilan-keterampilan gerak tertentu. Koordinasi ini lebih

cendrung kepada koordinasi gerak keterampilan pada cabang-cabang olahraga tertentu. Kadang-kadang gerakan disini menuntut koordinasi yang lebih rumit karena menggunakan alat untuk melakukan keterampilan tersebut.

Dari penjabaran di atas dapat kita lihat bahwasanya untuk dapat melakukan gerakan *lay up shoot* dengan efektif maka seorang pemain basket harus lebih sering untuk melatih koordinasi khusus, sehingga bola dapat masuk tepat sasaran.

### **c. Fungsi Koordinasi**

Koordinasi merupakan suatu unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhakan dalam kegiatan olahraga, karena seorang atlet dengan koordinasi yang baik tidak hanya mampu melakukan suatu keterampilan olahraga secara sempurna, namun juga mudah dan cepat dapat melakukan keterampilan yang masih baru.

Selanjutnya Kiram dalam Bowo, Y. R. H. (2016) "Mengatakan bahwa dengan adanya koordinasi maka: "(1) dapat melaksanakan gerakan dengan efektif, dan efisien, Efektif dalam kaitan ini berhubungan dengan efisiensi penggunaan waktu, ruang, dan energi dalam melaksanakan suatu gerakan. Sedangkan efisien berkaitan dengan efektifitas yang dilalui dalam mencapai tujuan; (2) dapat memanfaatkan kondisi fisik secara optimal dalam memecahkan suatu gerakan; (3) persyaratan untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan gerakan; (4)

persyaratan untuk dapat menguasai keterampilan motorik olahraga tertentu”.

Dari penjelasan di atas dapat kita lihat bahwasanya koordinasi merupakan salah satu unsur penting dalam melakukan gerakan olahraga. Dapat dikatakan tingkat koordinasi yang dimiliki seseorang menentukan proses dalam meningkatkan dan mengembangkan keterampilan olahraga.

Dalam permainan bolabasket sangat dibutuhkan koordinasi mata-tangan yakni mata berfungsi sebagai melihat sasaran yang akan di tuju selanjutnya diikuti oleh tangan yang berfungsi sebagai melakukan gerakan tertentu, misalnya dalam melakukan gerakan lay up mata berfungsi melihat ke ring agar tangan mengangkat dan menghantarkan bola ke arah ring basket sehingga bola masuk ke dalam ring dan menghasilakan poin.

Dengan demikian, koordinasi merupakan salah satu unsur yang sangat diperlukan untuk menguasai suatu keterampilan olahraga. Jika koordinasi mata-tangan pemain tidak bagus tentu kesulitan dalam menghantarkan bola ke ring dengan sempurna.

#### **d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Koordinasi**

Kemampuan koordinasi seseorang dibatasi oleh banyak faktor. Menurut Irawadi (2013:104-105), “Koordinasi seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor tersebut antara lain:

### 1) Daya pikir

Daya pikir merupakan kemampuan seseorang dalam menganalisa, dan memutuskan tentang tindakan atau gerakan apa yang harus ia lakukan, dan bagaimana ia harus melakukannya. Orang cerdas biasanya berpikir lebih cepat, lebih tepat, dan lebih teliti.

### 2) Kecakapan dan ketelitian panca indra

Ketelitian dari indra-indra seperti, mata, telinga, kulit, dan lain sebagainya sangat mempengaruhi sistem kerja syaraf 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 syaraf dan otot yang bertugas untuk melakukan gerak. Pada akhirnya akan memperbaiki koordinasi gerak.

### 3) Pengalaman motorik

Pengalaman motorik akan mempengaruhi koordinasi gerak. Hukum latihan mengatakan bahwa gerakan-gerakan yang sudah terbiasa dilakukan akan lebih mudah dilakukan dibandingkan gerakan yang baru. Oleh sebab itu semakin terlatih motorik dalam melakukan gerakan-gerakan tertentu, maka semakin mudah ia melakukan gerakan tersebut atau gerakan sejenisnya.

### 4) Kemampuan biomotorik

Tingkat perkembangan kemampuan biomotorik seperti: kekuatan, daya tahan, kelenturan berpengaruh terhadap koordinasi. Semakin

bagus kemampuan kekuatan, daya tahan, dan kelenturan yang dimiliki, maka biasanya akan semakin baik pula koordinasi geraknya”.

Berdasarkan dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kemampuan koordinasi seseorang dibatasi oleh faktor-faktor antara lain: pengaturan syaraf pusat dan syaraf tepi misalnya saja daya fikir seseorang dalam memecahkan masalah motorik dan taktik yang kompleks, adanya koordinasi kerja syaraf, otot dan indera seperti kecakapan dan ketelitian organ panca indera dalam menganalisa motorik dan menjaga keseimbangan irama kontraksi otot. Selain itu dibatasi oleh perkembangan kemampuan biomotorik, seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelenturan.

## **B. Kerangka Konseptual**

Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan merupakan komponen yang paling penting dan akan mempengaruhi tingkat kemampuan seorang untuk dapat melakukan gerakan *lay up shoot* dengan baik.

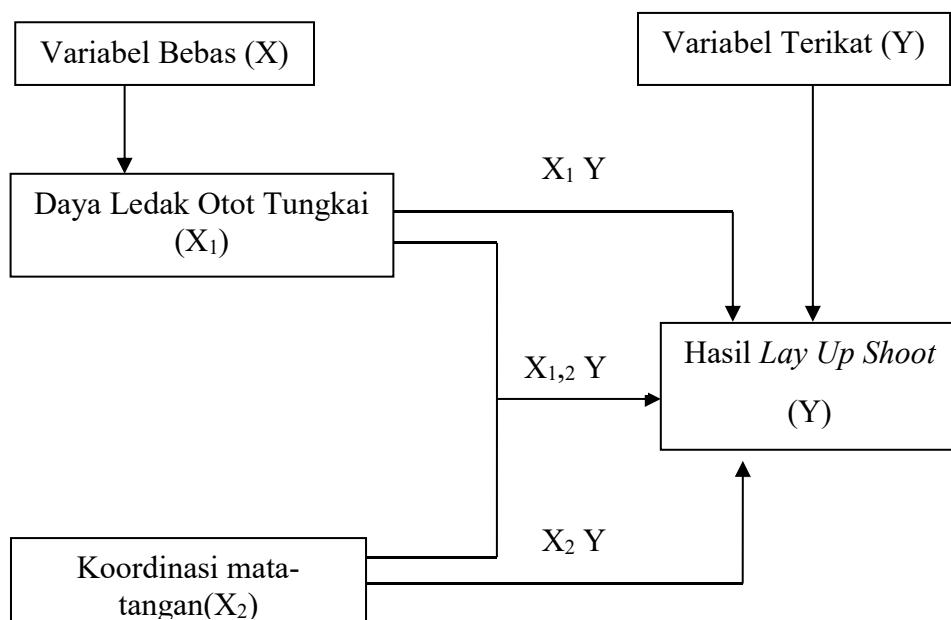
Dalam permainan bolabasket khususnya pada gerakan *lay up shoot* sangat dibutuhkan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan yang maksimal untuk dapat melakukan gerakan ini dengan sempurna. Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan sangat perlu dalam melakukan gerakan *lay up shoot* agar gerakan dilakukan dengan baik dan benar.

Daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) diperlukan pada saat akan melakukan tolakan gerakan melayang diudara sehingga waktu melakukan *lay up shoot* bola dapat dihantarkan ke ring dengan sempurna. Sedangkan koordinasi mata-

tangan ( $X_2$ ) sangat diperlukan karena mata untuk melihat titik tujuan bola dan dilanjutkan tangan menghantarkan bola mendekati ring.

Berdasarkan uraian di atas, jelas bila ditinjau dari aspek pemain yang memiliki daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan ( $X_1, X_2$ ) yang baik akan menguntungkan untuk dapat mengarahkan serangan kesasaran sehingga dapat mencetak poin. Jadi secara tidak langsung daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan berpengaruh terhadap kemampuan serangan melalui *lay up shoot* pada cabang olahraga bolabasket.

Pada dasarnya penelitian ini mengungkap kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan gerakan *lay up shoot* dalam olahraga bolabasket di Nightmare BasketBall Club. Untuk lebih jelasnya serta memudahkan dalam memahami keterkaitan antara kedua variabel di atas dapat dilihat pada kerangka konseptual dibawah ini.



Gambar 4. Kerangka Konseptual

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat Hubungan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club?
2. Terdapat Hubungan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club?
3. Terdapat Hubungan secara bersamaan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet club Nightmare BasketBall Club?
4. Terdapat Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club?
5. Terdapat Kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet Nightmare BasketBall Club?
6. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *lay up shoot* atlet club Nightmare BasketBall Club?

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan temuan hasil penelitian, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai sebesar 0,642 terhadap keterampilan *lay up shoot* pada atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota.
2. Terdapat hubungan yang signifikan koordinasi mata-tangan sebesar 0,640 terhadap keterampilan *lay up shoot* pada atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota.
3. Terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan sebesar 0,807 terhadap keterampilan *lay up shoot* pada atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota.
4. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai sebesar 40,4% terhadap keterampilan *lay up shoot* pada atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota.
5. Terdapat kontribusi koordinasi mata-tangan sebesar 40,9% terhadap keterampilan *lay up shoot* pada atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota.
6. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan sebesar 64,6% terhadap keterampilan *lay up shoot* pada atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota.

## B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis memberikan beberapa saran agar dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam mendapatkan kemampuan *lay up shoot* pada atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota, yaitu:

1. Bagi pelatih Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota untuk dapat meningkatkan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan atlet melalui program latihan kondisi fisik.
2. Bagi atlet Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota perlunya memperhatikan pentingnya latihan untuk dapat meningkatkan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan agar termotivasi dan lebih semangat dalam berlatih.
3. Bagi pihak pengurus Nightmare BasketBall Club di Kabupaten Lima Puluh Kota diharapkan dapat memberikan perhatian dan dukungan kegiatan pertandingan antar klub yang diadakan, hal ini dapat mengharumkan nama Club karena atlet dapat berprestasi dalam cabang olahraga dan menjadi utusan dari kabupatennya ke tingkat provinsi.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan *lay up shoot* pada olahraga bolabasket

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. G. (2018). Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Hasil Lay Up Shoot Pada Siswa Putra. *Interaksi: jurnal kependidikan*, 13(1)
- Arsil.2015. Tes Pengukuran dan Evaluasi. Padang: Sukabina.
- Bangun, S. Y., & Devani, B. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Lay Up Shoot Melalui Penerapan Variasi Pembelajaran Siswa SMA Darul Ilmi Murni Medan. *Journal physical Education, Health and Reaction*, 1(2), 66-76
- Bowo, Y. R. H. (2016). Hubungan Antara Kekuatan Genggaman, Koordinasi Mata-Tangan Dan Percaya Diri Dengan Ketepatan Service. *Jurnal Dewantara*, 2(02), 179-196
- Cahyono, N. D. (2021). Hubungan Kontribusi Konsentrasi Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan C Atlet Pencak Silat Psht Rayon Gbi Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(03).
- Conover, W.J, Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, In,1973
- Darni, F. U. (2016). Kontribusi Daya Ledak Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Shooting Bolabasket Siswa Smp Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. *Jurnal Menssana*, 1(2), 35-49.
- Dwiapta, Y., & Yaslindo, Y. (2020). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Pb Pamungkas Padang. *Jurnal Jpdo*, 3 (1), 14-20.
- Efendi, E. (2017). Kontribusi Kelincahan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Keterampilan Bermain Bolabasket. *Jurnal Perfoma Olahraga*, 2(01), 21-31
- Fadel Anugerah, A. K. M. A. L. (2019). Kontribusi Power Otot Tungkai, Panjang Lengan, Dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap Keterampilan Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket (Studi Deskriptif Pada Anggota Ekstrakurikuler Bola Basket Smp Negeri 1 Banjar) (*Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi*).
- Gennio, Okki., Et Al. 2020. *Dimensi Pendukung Untuk Meningkatkan Kemampuan Free Throw Bola Basket*. *Jurnal Patriot*. Volume 2. Nomor 4. Halaman 1061-1075. Tahun 2020.
- Hermawati, F., Muhtar, T., & Dinangsit, D. (2012). Pengaruh Penggunaan Media Cones Dan Balon Terhadap Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket. *Sportive*, 3(1), 281-290.
- Hendri, Neldi. (2019). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Kemampuan Lay-Up Shoot Bolabasket*. *Jurnal*

Pendidikan Olahraga . Padang

- Irawadi, H. (2013). Kondisi Fisik Dan Pengukurannya. Unp Press
- Irawan, R., & Lesmana, H. S. (2019). Validity And Reliability Testing On Eye Hand Coordination Basketball Players << Overhead And Under Arms Throw>>. *Advances In Social Scienc, Education And Humanities Research*, 464, 447-449.
- Kosasih, Danny. 2008. Fundamental Basketball First Step To Win. Semarang: Elwas Offset
- M, Madri. 2018. The Basic Learning Basketball Technique. Padang : Sukabina Press
- Murtiyanto, R. B. (2015). Pengaruh Latihan Alternatif Leg Bound Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Basket (*Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*)
- Nugraheni, W., & Widodo, A. (2017). Tingkat Koordinasi Mata-Tangan-Kaki Mahasiswa Pjkr Fkip Ummi Angkatan Tahun 20162017. Motion, 3(1)
- Nurafni, R., & Riyanto, P. (2018). Hubungan Power Tungkai Dan Tinggi Badan Terhadap Hasil Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket Siswa Sma Negeri 1 Ciasem. Biomatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, 4(01).
- Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Smash Bola Voli Pada Siswa Smk Negeri 3 Palembang. Journal Coaching Education Sports, 1(1), 13-26.
- Oktavianus, Irfan., Syahrial Bahtiar Dan Bafirman. 2018. Bentuk Latihan Pliometrik, Latihan Beban Konvensional Memberikan Pengaruh Terhadap Kemampuan Three Point Shoot Bolabasket. Jurnal Performa Olahraga. Volume 3. Nomor 1. Halaman 21. Tahun 2018.
- Prasetia, A. B. (2016). Tingkat Kemampuan Lay Up Shoot Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakulikuler Bola Basket Di Smk Leonardo Klaten. Uneversitas Negeri Yogyakarta.
- Putri, A. E., Donie, D., Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit Training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket. Jurnal Patriot, 2(3), 680-691.
- Putri, M. N. A. (2020, October). Survey Aspek Kebugaran Jasmani Kecepatan, Kelincahan, Dan Daya Ledak Atlet Bola Basket Kabupaten Bangkalan Di Masa Pandemik Covid-19. In Prosiding Senopati (Seminar Olahraga Dalam

- Pendidikan Teknologi Dan Inovasi) (Vol. 1, No. 1, Pp. 17-21).
- Sadewa, A. B. D., & Nurrochmah, S. (2020). Survei Kondisi Fisik Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sekolah *Menengah Pertama*. *Sport Science And Health*, 2(6), 323-330.
- Saiful, F., Sulistiono, S., & Budiman, A. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Front Cone Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lay Up Bola Basket (Doctoral Dissertation, Universitas Nusantara Pgri Kediri).
- Saila, M. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lay Up Shoot Bolabasket Melalui Metode Tutorial Teman Sebaya Pada Siswa Sma Negeri 2 Soppeng.
- Samad, M. I. (2019). Hubungan Antara Panjang Lengan, Kelentukan Pergelangan Tangan, Dan Daya Ledak Tungkai Dengan Kemampuan Lay Up Shoot Dalam Permainan Bolabasket Pada Pemain Eleven Basketball Club (Doctoral Dissertation, Fik).
- Siregar, F. S., & Abady, A. N. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Shooting Pada Permainan Bola Basket Melalui Gaya Mengajar Komando. *Jurnal Prestasi*, 3(5), 34-41
- Statistical Tables For Biological, Agricultural And Medical Research, Fisher R. A Dan Yates, F
- Sugiyono, 2002. Statistika Untuk Penelitian. Bandung; CV ALFA BETA. Pp: 288
- Syafruddin, 2011. Ilmu Kepelatihan Olahraga. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Padang.
- Syafruddin. 2017. *Perangkat Pembelajaran Ilmu Melatih Dasar*. Padang: Fik Unp
- Theory And Problems Of Statistics, Spigel, M. R., Ph. D., Scaum Publishing Co., New York, 1961
- Utama, M. R., Pangkahila, A., Adiputra, I. N., Tianing, N. W., Weta, I. W., & Adiputra, L. S. H. (2019). Pelatihan Pliometrik Jump To Box Lebih Meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai Dari Pada Pelatihan Pliometrik Barrier Hops Pada Permainan Bola Basket. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 5(2), 34-41.
- Widiastuti. (2011). Tes Dan Pengukuran Olahraga. Pt Bumi Timur Jaya
- Yaslindo, Y., & Syahriadi, S. (2012). Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Ketepatan Jumping Smash Bulutangkis Uko Unp
- Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai

Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal MensSana*, 3(1), 19-32