

**KONTRIBUSI KOORDINASI MATA-KAKI DAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT
SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT SMK
TARUNA MANDIRI PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana
Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau*



OLEH

**DAHLIA SURTI
146610073**

Pembimbing Utama

**Leni Apriani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1005048901**

Pembimbing Pendamping

**Merlina Sari, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1021098603**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL :

**KONTRIBUSI KOORDINASI MATA-KAKI DAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT SISWA
EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT SMK TARUNA MANDIRI
PEKANBARU**


Dipersiapkan oleh :

Nama : DAHLIA SURTI
NPM : 146610073
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

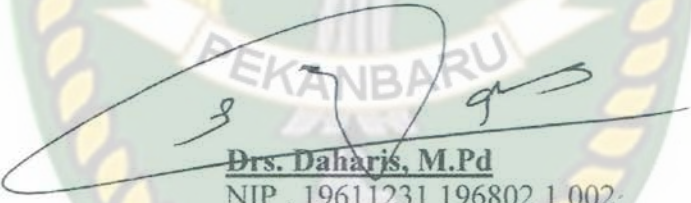
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

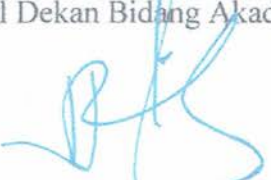

Leni Apriani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1005048901


Merlina Sari, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1021098603

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi


Drs. Daharis, M.Pd
NIP. 19611231 196802 1 002
NIDN. 0020046109

Skrripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Sri Annah S, S.Pd., M.Si
NIP. 19701007 1998032002
NIDN. 0007107005

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : DAHLIA SURTI
NPM : 146610073
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.**

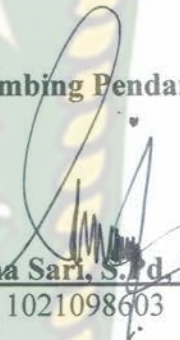
Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1005048901

Pembimbing Pendamping



Merlina Sari, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1021098603

Mengetahui

Ketua Program Studi Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau



Drs. Daharis, M.Pd

NIP . 19611231 196802 1 002
NIDN. 0020046109

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : DAHLIA SURTI
NPM : 146610073
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul : **“Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru”**.

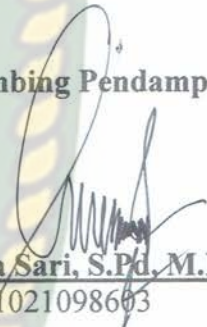
Dengan surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Pembimbing Utama



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1005048901

Pembimbing Pendamping



Merlina Sari, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1021098603

ABSTRAK

DAHLIA SURTI (2019) : Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah korelasi ganda. Populasi dalam penelitian ini adalah ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru yang berjumlah 16 orang pesilat putra Teknik pengambilan sampel adalah total sampling dimana seluruh populasi dijadikan sampel. Instrumen yang digunakan penelitian ini adalah tes *wall pass*, tes *vertical jump* dan tes tendangan sabit. Kesimpulan penelitian ini adalah : 1) Tidak terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap hasil kecepatan tendangan sabit. Hasil perhitungan $r_{x_1y} = 0,170 < 0,497$. 2) Tidak terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit dengan hasil perhitungan $r_{x_2y} = 0,141 < 0,497$. 3) Tidak terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru hasil perhitungan $r_{x_1x_2y} = 0,204 < 0,497$.

Kata kunci : *power* otot tungkai, tendangan sabit, pencak silat

ABSTRACT

DAHLIA SURTI (2019): Contribution of eye-foot coordination and leg muscle explosive power to the speed of sickle kicks of pencak silat extracurricular students at Pekanbaru Taruna Mandiri Vocational School.

The purpose of this study was to determine the contribution of eye-foot coordination and leg muscle explosive power to the speed of sickle kicks in the extracurricular pencak silat students at the Taruna Mandiri Vocational School Pekanbaru. This type of research is a multiple correlation. The population in this study was the pencak silat extracurricular at Taruna Mandiri Vocational School in Pekanbaru, amounting to 16 male fighters. The sampling technique was total sampling where the entire population was sampled. The instruments used in this study were eye-foot coordination test, vertical jump test and sickle kick test. The conclusions of this study are: 1) There is no contribution of eye-foot coordination to the results of the sickle kick speed. Count result $r_{x1y} = 0,170 < 0,497$. 2) There is no contribution of leg muscle explosive power to the result of sickle kick speed. Count result $= r_{x2y} = 0,141 < 0,497$. 3) There was no contribution of eye-foot coordination and leg muscle explosive power to the results of the sickle kick speed of the extracurricular pencak silat students at Taruna Mandiri Vocational School Pekanbaru. Count result $= r_{x1x2y} = 0,204 < 0,497$.

Keywords: leg muscle power, scythe kick, pencak silat

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan Bimbingan Skripsi terhadap :

Nama : DAHLIA SURTI
 NPM : 146610073
 Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
 Pembimbing Utama : Leni Apriani, S.Pd, M.Pd
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Judul Skripsi : Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
27-09-2018	Judul diterima dan diberikan pembimbing	
17-01-2019	Sempurnakan latar belakang dan identifikasi masalah	
21-02-2019	Perbaiki defenisi operasional dan jenis peneli	
03-04-2019	Perbaiki pengutipan pada teori dan tambahkan literatur	
30-05-2019	Acc ujian seminar	
15-07-2019	Ujian seminar	
18-11-2019	Perbaiki proposal sesuai arahan dosen penguji	
25-11-2018	Perlihatkan video tes, lengkapi berita acara dan perbaiki abstrak	
26-11-2019	Acc untuk ujian skripsi	

Pekanbaru, November 2019
 Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah S., S.Pd., M.Si
 NIP. 19701007 1998032002
 NIDN. 00071070

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


Telah dilaksanakan Bimbingan Skripsi terhadap :

Nama : DAHLIA SURTI
NPM : 146610073
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Pembimbing Pendamping : Merlina Sari, S.Pd, M.Pd
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
27-09-2018	Judul diterima dan diberikan pembimbing	
17-10-2018	Perbaiki hasil observasi	
29-04-2019	Perbaiki teori tentang <i>power</i> otot tungkai dan tendangan sabit	
02-05-2019	Buku gunakan di atas tahun 2000	
26-06-2019	Acc ujian seminar	
15-07-2019	Ujian seminar	
04-11-2018	Perbaiki latar belakang dan kerangka pemikiran	
08-11-2018	Perbaiki cara membuat tabel distribusi frekuensi	
12-11-2018	Perbaiki analisa data dan pembahasan	
16-11-2018	Perbaiki abstrak, kata pengantar, perbaiki cover dan beri keterangan pada setiap gambar dokumentasi	
19-11-2019	Acc ujian skripsi	

Pekanbaru, November 2019
Wakil Dekan Bidang Akademik




Dr. Sri Annah S, S.Pd., M.Si
NIP. 19701007 1998032002
NIDN. 00071070

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **DAHLIA SURTI**
NPM : **146610073**
Fakultas : **Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**
Program studi : **Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi**
Judul skripsi : **Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru**

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri yang dibimbing oleh dosen pembimbing yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat dari skripsi orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya pegang dan saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun

Pekanbaru, November 2019

Yang Menyatakan



DAHLIA SURTI
146610073

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul “Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menuruskan penulisan skripsi guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Di Universitas Islam Riau.

Selesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari segala bantuan dan bimbingan dari semua pihak, sehingga pada kesempatan ini pula penulis dengan ketulusan hati mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Leni Apriani, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Utama saya, yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Merlina Sari, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Pendamping saya, yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Penguji yang telah memberikan masukan-masukan yang sangat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, yang telah memberikan saya izin untuk melakukan penelitian ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan pengajaran dan berbagai disiplin ilmu kepada peneliti selama peneliti belajar di Universitas Islam Riau.
6. Teman-teman prodi penjasokesrek khususnya angkatan 2014 yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sudah berusaha semaksimal mungkin. Jika masih ada kekurangan dalam penulisan skripsi ini, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Akhirnya harapan, semoga skripsi ini dapat bermamfaat bagi penulis dan pembaca lainnya, Amin Ya Rabbal Alamin....

Pekanbaru, November 2019

DAHLIA SURTI

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SURAT PERNYATAAN	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang masalah	1
B. Identifikasi masalah	5
C. Pembatasan masalah	5
D. Perumusan masalah.....	6
E. Tujuan penelitian.....	6
F. Manfaat penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan teori	8
1. Hakekat Koordinasi Mata-kaki	8
2. Hakekat Daya ledak otot Tungkai.....	13
3. Hakekat Tendangan Sabit	16
B. Kerangka pemikiran	22
C. Hipotesis penelitian.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis penelitian.....	25
B. Populasi dan sampel.....	25
C. Definisi operasional	26
D. Pengembangan instrumen	27

E. Teknik pengumpulan data.....	32
F. Teknik analisis data.....	32

BAB IV PENGOLAHAN DATA

A. Deskripsi Data Penelitian.....	35
1. Tes Koordinasi Mata-Kaki Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru	35
2. Tes Daya ledak Otot Tungkai Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru	37
3. Tes Hasil Tendangan Sabit Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru	39
B. Analisis Data	42
C. Pembahasan	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	47
B. Saran	47

DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Interpretasi Nilai r.....	34
2. Tabel Distribusi Frekuensi Data Tes Koordinasi Mata Dan Kaki Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.....	37
3. Distribusi Frekuensi Tes Daya LedakOtot Tungkai Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.....	39
4. Distribusi Frekuensi Tes Hasil Tendangan Sabit Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru	41
5. Rekapitulasi perhitungan X1 Y.....	42
6. Rekapitulasi perhitungan X2 Y.....	43
7. Rekapitulasi perhitungan X1X2 Y	44

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Jaringan Otot Tungkai.....	16
2. Sikap pasang.....	21
3. Gerakan memutar pinggul kearah dalam	21
4. Sikap melecutkan tungkai bawah.....	22
5. Kerangka Konseptual.....	25
6. Denah lapangan tes koordinasi mata – kaki.....	29
7. Tes <i>vertical jump</i>	30
8. Tes tendangan sabit	31

DAFTAR GRAFIK

Halaman

1. Histogram Data Tes Koordinasi Mata Dan Kaki Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru 37
2. Histogram Distribusi Frekuensi Tes Daya LedakOtot Tungkai Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru 39
3. Histogram Distribusi Frekuensi Tes Hasil Tendangan Sabit Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.....` 41



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Data Mentah Tes Koordinasi Mata-Kaki	51
2. Data Mentah Tes Power Otot Tungkai.....	52
3. Data Mentah Tes Kecepatan Tendangan Sabit	53
4. Distribusi Frekuensi Variabel X1 (Koordinasi mata-kaki)	54
5. Distribusi Frekuensi Variabel X2 (daya ledak otot tungkai)	55
6. Distribusi Frekuensi Variabel X1 (kecepatan tendangan sabit).....	56
7. Korelasi product moment X1 Y	57
8. Korelasi Product Moment X2 Y	59
9. Korelasi Product Moment X1 X2	61
10. Korelasi ganda X1 X2Y	62
11. Tabel R untuk berbagai DF	63
12. Dokumentasi	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kegiatan yang senantiasa melekat pada kehidupan manusia baik secara individu maupun berkelompok kegiatan ini dilakukan dalam kegiatan sehari – hari untuk berbagai macam tujuan ,dari yang hanya untuk rekreasi,hiburan menjaga kesehatan atau stamina sampai kepada pencapaian popularitas dan kepentingan ekonomi. Pembinaan dan pengembangan olahraga juga merupakan bagian upaya mewujudkan pembangunan manusia seutuhnya.karena kegiatan olahraga merupakan salah satu cara yang dapat meningkatkan jasmani .kesegran jasmani adalah bagian intrgral dari pembangunan bangsa sekaligus merupakan wahana yang efektif untuk meningkatkan kualitas manusia dan masyarakat Indonesia yang maju dan mandiri.

Olahraga di Indonesia diatur dalam satu undang-undang Negara republic Indonesia no 3 tahun 2005 tentang system keolahragaan nasional. Pembinaan regenerasi atlet olahraga di Indonesia diatur pada pasal 27 dan pada pasal 5 dibunyikan “Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) melibatkan olahragawan muda potensial dari hasil pemantauan, pemanduan, dan pengembangan bakat sebagai proses regenerasi”.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa pembinaan atlet muda sebagai bentuk regenrasi atlet sangat diperhatikan pemerintah secara serius.Seluruh olahrga prestasi yang diperlombakan di kejuaraan olahraga dibina pada setiap jenjang umur agar regenerasi atlet dapat terjaga.Pengembangan bakat

pretasi olahraga didapatkan mulai dari pemantauan bakat hingga pembinaan bakat agar kemampuan olahraganya berkembang pesat.

Salah satu olahraga pretasi yang diberikan pembinaanya adalah olahraga pencak silat. Pencak silat adalah suatu metode beladiri yang dikembangkan oleh bangsa Indonesia guna mempertahankan diri dari bahaya. Bahaya yang mengancam keselamatan dan kelangsungan hidupnya. sebagai suatu metode/ilmu beladiri yang lahir dan berkembang di tengah-tengah kehidupan sosial masyarakat bangsa Indonesia pencak silat sangat dipengaruhi oleh falsafah, budaya dan kepribadian bangsa Indonesia.

Pencak silat merupakan ilmu bela diri warisan budaya nenek moyang bangsa Indonesia. Untuk mempertahankan kehidupannya, manusia selalu membela diri dari ancaman alam, binatang, maupun sesamanya yang dianggap mengancam integritasnya. Cara membela diri dari suatu daerah, berbeda dengan daerah lainnya. Untuk daerah pegunungan, pada umumnya, ditandai dengan sikap kuda-kuda yang kokoh dan gerak lengan yang lincah, sedangkan untuk daerah-daerah datar ditandai dengan sikap kuda-kuda yang ringan serta olah gerak kaki yang lincah. Perbedaan tersebut disebabkan karena kondisi daerah dan bentuk ancamanya, termasuk jenis senjata yang digunakannya. Jurus-jurus yang digunakan untuk membela diri banyak diilhami dari dari olah gerak binatang-binatang, seperti macan, monyet, ular, dan bangau dan lain-lainnya.

Selain sebagai beladiri, pencak silat merupakan olahraga yang telah dipertandingkan hingga level dunia. Pencak silat diindonesia berlindung dibawah naungan ikatan pencak silat seluruh indonesia atau IPSI. Pencak silat dalam dunia

pendidikan juga merupakan salah satu materi yang diberikan di sekolah. Selain itu pencak silat juga merupakan salah satu cabang olahraga yang menjadi kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti siswa diluar jam pelajaran sekolah.

Dalam pencak silat, terdapat berbagai macam bentuk serangan, tangkisan, kuncian, elakan, dan kuda-kuda.Salah satu bentuk serangan adalah dengan menggunakan kaki.Serangan menggunakan kaki dibedakan atas beberapa jenis.Ada tendangan sabit, tendangan lurus, tendangan T, tendangan jejag, tendangan belakang dan tendangan gajul.Tendangan sabit merupakan salah satu jenis tendangan yang sering dilakukan di dalam pencak silat.

Tendangan sabit adalah tendangan yang lintasanya setengah lingkaran kedalam dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki.Tendangan ini merupakan salah satu serangan efektif karena dapat dilakukan dengan cepat. Dalam melakukan tendangan sabit, seorang pesilat harus didukung oleh fisik yang baik seperti daya ledak, kecepatan reaksi, kelenturan, dan koordinasi gerak tubuh yang baik . daya ledakberguna untuk menambah daya bentur saat mengenai sasaran. Kecepatan reaksi dibutuhkan untuk menentukan momentum menendang sehingga dapat mengenai sasaran dengan tepat dan cepat.Kelenturan berguna untuk menjangkau sasaran yang lebih tinggi. Koordinasi gerak berguna agar tendangan dapat terlaksana dengan baik serta anggota tubuh lain dapat melindungi tubuh dari kemungkinan serangan balasan.

Daya ledakatau daya ledak otot tungkai merupakan faktor penting dalam melakukan tendangan sabit.Kekuatan yang maksimal dalam waktu singkat sangat

penting dalam melakukan tendangan sabit. Dengan kekuatan yang besar maka efek tendangan akan terasa pada lawan, dan juga dengan kecepatan tinggi, maka lawan akan kesulitan mengantisipasi serangan lawan.

Selain daya ledak otot tungkai, kemampuan koordinasi mata-kaki juga turut menentukan tepat atau tidaknya sasaran dari tendangan yang dilakukan. Koordinasi mata-kaki merupakan kemampuan menggerakkan kaki contohnya ketika menendang agar sasaran tendangan sesuai dengan yang dilihat oleh mata. Dengan koordinasi mata-kaki yang baik maka seorang pesilat dapat menendang dengan akurat sehingga tendangan yang dilakukan dapat memberikan skor dalam pertandingan.

Dalam pelaksanaannya yang peneliti amati pada Ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru saat mereka melakukan latihan pencak silat, peneliti melihat terdapat beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut antara lain : terdapat beberapa pesilat yang tendangan sabitnya kurang keras, hal ini kaitannya dengan daya ledak otot tungkai pesilat tersebut. Saat melakukan tendangan sabit terkadang tidak akurat sehingga tidak mengenai lawan, hal ini kaitannya dengan koordinasi mata - kaki. Saat melakukan tendangan sabit masih banyak pesilat yang belum menguasai teknik tendangan sabit dengan benar.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik mengangkat judul penelitian tentang pencak silat. Adapun judul dalam penelitian ini adalah kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Beberapa pesilat ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru yang tendangan sabitnya kurang cepat, hal ini kaitanya dengan daya ledak otot tungkai pesilat tersebut.
2. Saat melakukan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru terkadang tidak akurat sehingga tidak mengenai lawan,
3. Beberapa siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru penguasaan teknik tendangan sabit kurang sempurna.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang ditemui di lapangan, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini hanya pada :

1. Kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.
2. Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.
3. Kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru?
2. Apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru?
3. Apakah terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.
2. Untuk mengetahui kontribusi dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru
3. Untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan membawa manfaat bagi pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi siswa :Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membantu menguasai dan menyempurnakan kemampuan tendangan sabit.
2. Bagi Pelatih/ guru :Dapat membantu pelatih untuk memantau kemampuan anak didiknya khususnya teknik tendangan sabit.
3. Bagi Fakultas :Dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang pencak silat karena nantinya hasil penelitian ini disumbangkan sebagai bahan literature diperpustakaan fakultas.
4. Bagi Peneliti :Sebagai salah satu syarat guna mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru.
5. Bagi Peneliti Selanjutnya :Dapat dijadikan sebagai bahan referensi penelitian ketika mahasiswa tersebut meneliti tentang pencak silat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Hakekat Koordinasi Mata-kaki

a. Pengertian Koordinasi Mata - Kaki

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak sekali gerakan yang dilakukan oleh manusia. Gerakan berjalan, berlari, melompat, menendang, melempar, dan lain lain. Untuk melakukan gerakan tersebut, dibutuhkan koordinasi gerak beberapa anggota tubuh dalam waktu yang bersamaan. Menggerakkan beberapa anggota tubuh atau sistem syaraf secara bersamaan disebut dengan koordinasi gerak.

Dari segi definisi koordinasi, Tangkudung (2006: 68) menyatakan, bahwa "Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan". Dari kutipan tersebut dapat dijelaskan bahwa tingkat koordinasi gerak dapat memudahkan seseorang untuk melakukan gerakan baru atau yang sedang dipelajarinya, atau dengan kata lain memudahkan seseorang untuk mempelajari keterampilan dan melakukannya penuh dengan ketepatan.

Otot pada tubuh manusia menempel pada rangka atau organ tubuh yang lain. Untuk itu guna melakukan gerakan perlu kerjasama antara otot. Irawadi (2011:103) menjelaskan "Koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang akan menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu

keterampilan teknik”.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa koordinasi gerak merupakan satu kesatuan gerakan kompleks dari anggota tubuh. Koordinasi gerak yang baik akan membuat gerakan menjadi rapi dan tersusun tanpa tergesa-gesa atau kesulitan melakukan gerakan tersebut. Semakin baik tingkat koordinasi gerak biasanya akan membuat orang lebih cepat untuk mempelajari gerakan-gerakan baru yang ingin dikuasainya.

Bompa dalam Irawadi (2011:104) mengemukakan "koordinasi dibedakan atas dua jenis yaitu 1)koordinasi umum adalah lebih banyak dalam bentuk gerakan umum dan belum menggunakan alat lain atau berbentuk gerak cabang Olahraga tertentu dan 2)koordinasi khusus adalah lebih cenderung kepada gerakan keterampilan yang lebih rumit pada cabang Olahraga tertentu”.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa koordinasi terbagi menjadi dua jenis. Koordinasi secara umum dan koordinasi secara khusus. Koordinasi umum biasanya bentuknya gerakan umum seperti gerakan keseharian dalam kehidupan manusia. Koordinasi khusus merupakan kemampuan melakukan gerakan yang berhubungan dengan cabang olahraga khusus, biasanya ini berhubungan dengan keterampilan dan juga penguasaan teknik dasar olahraga.

Ismaryati (2008: 53) mengemukakan bahwa "Koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan”.

Dari teori di atas dapat dijelaskan bahwa untuk melakukan suatu gerakan yang efektif dan efisien dibutuhkan tingkat koordinasi gerak yang tinggi. Kemampuan menggerakkan beberapa syaraf dan organ tubuh secara bersamaan dengan baik akan membuat gerakan sesuai dengan yang diinginkan.

Dalam pencak silat koordinasi sangat dibutuhkan karena dengan koordinasi gerakan yang kita lakukan akan menjadi gerakan yang kompleks. Salah satu koordinasi yang dominan dalam olahraga pencak silat adalah koordinasi mata-kaki. Koordinasi mata - kaki adalah kemampuan untuk mengkombinasikan gerakan mata - kaki tanpa ketegangan, dengan urutan yang benar, dan melakukan gerakan kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan. Koordinasi mata - kaki akan membuat seseorang pesilat untuk melakukan tendangan dengan akurat pada bagian tubuh yang dituju.

Koordinasi mata kaki merupakan salah satu kondisi fisik yang diperlukan dalam olahraga pencak silat. Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks Harsono (dalam Nusufi, 2014:3). Selanjutnya Sajoto (dalam Nusufi, 2014:3) Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda kedalam pola gerakan yang tunggal secara efektif.

Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa koordinasi mata kaki ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun didalam sedang berolahraga, tanpa koordinasi mata kaki orang tidak dapat melakukan aktivitas dengan baik.

Koordinasi merupakan keterampilan antara gerakan yang satu dengan yang

lainnya sehingga mampu menghasilkan suatu bentuk keterampilan gerak yang cukup sempurna. Nur (2018:109) Pada dasarnya koordinasi adalah merupakan kemampuan untuk mengontrol gerak tubuh. Seseorang dikatakan koordinasinya baik apabila ia mampu bergerak dengan mudah dan lancar dalam merangkaikan atau memadukan gerakan yang satu dengan yang lainnya, maka ia mampu melakukan gerakan secara efisien, pada akhirnya mampu melakukan aktifitas gerak fisik dengan baik.

Jadi berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi sangat penting untuk dipelajari dan juga berguna untuk menyempurnakan teknik dan taktik untuk menyempurnakan keterampilan gerak. Orang yang berkoordinasi dengan baik akan dapat melakukan gerakan secara mulus, tepat dan efisiensi, baik itu dalam berlatih menghindari cedera maupun dalam mempersiapkan mental.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi

Seperti kondisi fisik lainnya, koordinasi tidak berdiri sendiri akan tetapi tercipta dari beberapa unsur gerak atau kondisi fisik lain. Oleh karena itu baik atau tidaknya kondisi fisik tersebut juga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Kesemua faktor tersebut akan menentukan seberapa tingkat koordiansi gerak seseorang. Irawadi (2011: 104) mengemukakan, "faktor yang mempengaruhi kemampuan koordinasi antara lain, 1) daya pikir. 2) kecakapan dan ketelitian organ-organ panca indra, 3) pengaiaman motorik dan 4) kemampuan biomotorik"

Dari kutipan tersebut dapat dijelaskan bahwa faktor yang membatasi koordinasi terdapat beberapa faktor. Faktor daya pikir, panca indra, pengalaman motorik dan kemampuan bio motorik. Faktor pengalaman motorik merupakan

faktor yang dapat dilatih, karena pengalaman motorik merupakan kebiasaan gerakan yang sering dilakukan.

Sementara itu menurut Krempel dalam Syafruddin (2011: 122) menjelaskan bahwa faktor yang membatasi koordinasi adalah kemampuan otot-otot syaraf sensoris dan mekanis. Selain itu kemampuan koordinasi gerakan ditentukan oleh faktor kemampuan fisik , perbendaharaan gerakan dan faktor analisatoris.

Sementara itu dari sudut pandang yang lain, faktor yang turut membatasi koordiasi gerak seseorang adalah faktor syaraf baik sensoris maupun mekanis otot. Kemampuan fisik dan perbendaharaan gerakan didapatkan dari latihan yang terstruktur dan terus berulang-ulang. Faktor analisator merupakan faktor seseorang untuk menganalisa gerakan yang akan dilakukan.

Lebih lanjut syafruddin (2011:122) menjelaskan criteria utama untuk koordinasi otot inter adalah dalam arti suatu koordinasi gerakan sebesar mungkin, otot yang terlibat pada gerakan dan disisi lain mencegah innervasi setiap otot yang tidak perlu dilibatkan pada gerakan itu sendiri. Terjadinya kram pada suatu pelaksanaan gerakan merupakan suatu pertanda bahwa koordinasi otot inter kurang baik dan merupakan penyebab utama terjadinya cedera.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat beberapa tanda baik atau tidaknya koordinasi gerak seseorang. Kram atau ketegangan pada otot berlebihan merupakan salah satu tanda bahwa terdapat masalah dalam gerakan. Semakin sering dilatih koordinasi gerakan maka akan semakin sedikit pula kemungkinan terjadi cedera.

2. Hakekat Daya ledak otot Tungkai

a. Pengertian Daya ledak otot Tungkai

Kondisi fisik seorang atlet memegang peranan yang sangat penting. Dengan tunjangan kondisi fisik yang baik akan meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Ismaryati (2008:111). Daya ledak otot tungkai adalah “Tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Bila dihubungkan dengan otot tungkai maka dapat diartikan kontraksi seluruh otot tungkai untuk menghasilkan tenaga maksimal”

Sementara itu menurut Pardilla dkk (2015:63) menjelaskan daya ledak otot tungkai kaki merupakan hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan untuk melakukan kerja maksimum dengan waktu yang sangat cepat. Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban, baik beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat atau lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban. Kombinasi keduanya itulah yang menghasilkan kecepatan gerak secara explosive. Dapat diartikan bahwa kekuatanototdan kecepatan gerak merupakan ciri utama dari kemampuan*explosive*.

Dari penjelasan beberapa para ahli di atas tentang *power* dapat disimpulkan bahwa *power* atau daya ledak merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan yang melibatkan pengeluaran tenaga otot secara maksimal dalam waktu

yang secepat-cepatnya. Daya ledak otot tungkai yang besar memiliki banyak keuntungan dan salah satunya dalam bidang olahraga.

Terdapat beberapa pendapat para ahli yang menjelaskan definisi daya ledak otot atau daya ledak. Menurut Rothig dalam Syafruddin (2011:72) Daya ledak atau daya ledak merupakan hasil perpaduan dari kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Sementara itu Mulyono (2010:59) menjelaskan *power* adalah “kekuatan/ *power* adalah kemampuan untuk mengerahkan kekuatan dengan maksimum dalam jangka waktu yang minim”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan otot menghasilkan tenaga kontraksi yang maksimal dalam waktu yang singkat. Berdasarkan hal tersebut dapat dijelaskan juga bahwa Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk menghasilkan kontraksi atau tenaga yang maksimal dalam selang waktu singkat.

Sementara itu Munizar (2016:30) menjelaskan daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh. Dengan demikian yang dimaksud dengan daya ledak adalah kemampuan otot dalam menahan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dijelaskan bahwa *power* atau daya ledak memiliki peranan yang sangat penting dalam aktifitas olahraga. Dan *power* dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-

sama dalam melakukan suatu gerak. Oleh sebab itu, *power* apabila dilatih secara baik maka akan menghasilkan kekuatan sebagai daya penggerak yang maksimal.

Syafruddin (2011:82) dalam salah satu bukunya menjelaskan :

“faktor-faktor yang membatasi kemampuan daya ledakotot manusia secara umum antara lain: (1) penampang serabut otot, (2) jumlah serabut otot, (3) struktur dan bentuk otot, (4) panjang otot, (5) kecepatan kontraksi otot, (6) tingkat peregangan otot, (7) tonus otot, (8) koordinasi otot intra (koordinasi di dalam otot, (9) koordinasi otot inter (koordinasi antara otot-otot tubuh yang bekerja sama pada suatu gerakan yang dilakukan), dan (10) motivasi”.

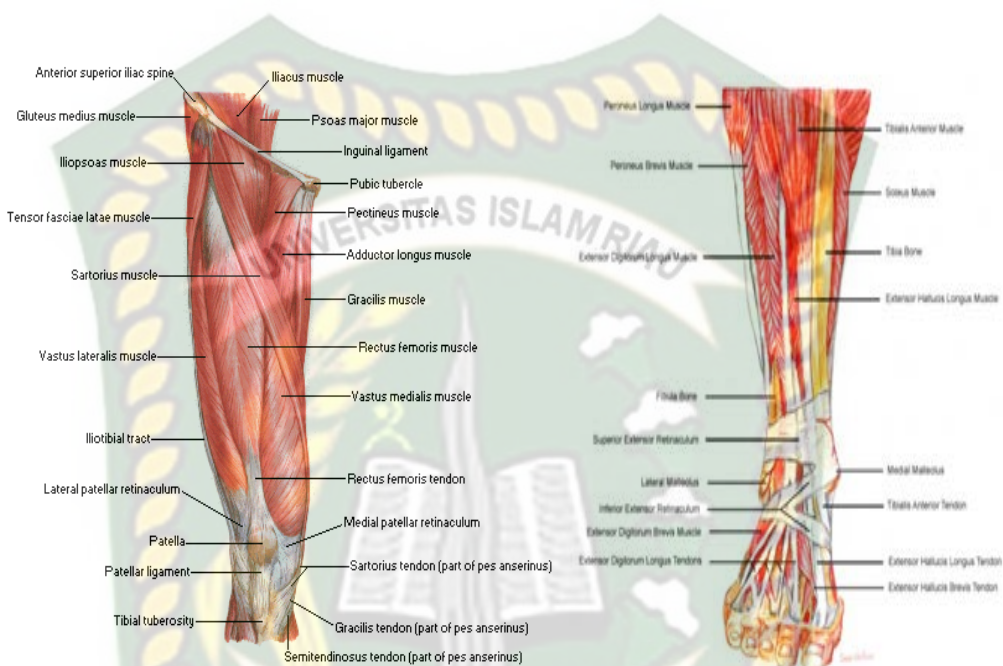
Dari kutipan diatas, terlihat bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kuat atau lemahnya daya ledakotot seseorang. Faktor-faktor tersebut harus ditingkatkan dengan cara latihan. Dengan memperhatikan kesemua faktor tersebut daya ledakotot seseorang akan semakin baik dan kuat.

b. Batasan Otot Tungkai

Khusus membahas tentang otot tungkai, otot tungkai terbagi menjadi 2 secara garis besar yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Setiadi (2007:250) menjelaskan otot tungkai atas mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut fascia lata yang terbagi menjadi 3 golongan yaitu : otot abduktor, muskulus ekstensor atau otot berkepala empat.

Otot tungkai bagian bawah sebagaimana dijelaskan oleh Setiadi (2007:273) terdiri dari : 1) Otot Tulang Kering depan muskulus tibialis anterior, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tangan dan membengkokkan kaki. 2) Muskulus ekstensor talagus longus, fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengahh jari. Jari manis dan kelingking kaki. 3) Otot kendang jempol, fungsinya dapat meluruskan ibur jari kaki. 4) Urat arkiles, fungsinya untuk meluruskan kaki disendi tumit dan

membengkokkan tungkai bawah lutut. 5) Otot ketul empu kaki panjang fungsinya untuk membengkokkan empu kaki. 5) Otot tulang betis belakang fungsinya untuk dapat membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki sebelah dalam. 6) Otot kendang jari bersama, fungsinya dapat meluruskan kaki.



Gambar 1. Jaringan Otot Tungkai Setiadi (2007:273)

3. Hakekat Tendangan Sabit

a. Defenisi Tendangan Sabit

Sebagai salah satu ilmu beladiri sudah pasti pencak silat memiliki gerakan serangan. Serangan dalam pencak silat dapat dilakukan dengan menggunakan tangan ataupun menggunakan kaki. Serangan dengan menggunakan kaki dalam pencak silat disebut juga dengan tendangan. Kesemua tendangan itu terbagai menjadi beberapa jenis seperti tendangan sabit, tendangan depan, tendangan t, dan

beberapa tendangan lainnya. Kesemua jenis tendangan itu memiliki tujuan yang sama yaitu mengenai bagian tubuh lawan.

Dalam pencak silat terdapat beberapa macam gerakan menurut arahnya. Faruq (2009:48) menjelaskan beberapa gerakan menendang yaitu gerakan tendangan ke arah depan, gerakan tendangan ke arah belakang, dan tendangan kesamping, dan tendangan membusur. Dalam pencak silat, tendangan disebut serangan kaki, yakni menyerang lawan dengan menggunakan kaki.

Dari kutipan tersebut tampak bahwa gerakan menendang adalah serangan menggunakan kaki dalam pencak silat. Tendangan dalam pencak silat dapat dilakukan dengan berbagai arah dan juga dapat dilakukan dengan berbagai jenis menurut lintasan maupun perkenaan kaki terhadap sasaran saat melakukan tendangan. Pesilat harus menguasai seluruh teknik tendangan agar dapat menguasai pencak silat lebih baik lagi.

Abdurahman (2014:2) menjelaskan Tendangan yang baik adalah tendangan yang sulit untuk dibaca, dihindari, dibela maupun ditangkap oleh lawan. Namun semua tendangan tersebut harus berdasarkan pada gerak dasar yang telah ada didalam gerakan Pencak Silat. Ada beberapa teknik tendangan dalam Pencak Silatya itu tendangan depan, tendangan samping, tendangan belakang, tendangan busur (tendangansabit) dan masih banyak tendangan yang lainnya. Namun, hanya beberapa tendangan yang digunakan dalam kategori tanding, yaitu tendangan depan, tendangan samping, tendangan belakang, dan tendangan busur. Keempat tendangan ini merupakan tendangan yang sering digunakan dalam pertandingan kategori laga.

Marlianto (2017:102) menjelaskan Tendangan merupakan teknik dan taktik serangan yang dilaksanakan dengan menggunakan tungkai dan kaki sebagai komponen menyerang. Serangan dengan menggunakan kaki yang bertujuan untuk mengenai atau menjatuhkan lawan agar memperoleh point dalam suatu pertandingan pencak silat.

Ada beberapa teknik dasar tendangan dalam pencak silat. Namun, hanya beberapa tendangan yang digunakan dalam kategori tanding, yaitu tendangan depan, Tendangan T, tendangan belakang, dan tendangan sabit. Keempat tendangan ini merupakan tendangan yang sering digunakan dalam pertandingan kategori laga. Dari beberapa teknik dasar yang ada dalam olahraga pencak silat tendangan sabit merupakan teknik yang banyak di gunakan saat pertandingan. Oleh karena itu seorang siswa harus memiliki tendangan sabit yang baik dan tepat agar dapat memperoleh *point*.

Lesmana (2012:1) menjelaskan pencak silat mempunyai beberapa ketentuan gerakan seperti Wirasa yaitu seorang pesilat harus melakukan gerakan dengan perasaan dan menghayatinya. Wirama yaitu seorang pesilat memiliki irama gerak, mimik dan mempunyai gerak lembut dan keras, seiring dengan irama gerak, dan wiraga yaitu seorang pesilat memiliki serang bela yang gesit, tangkas dan berirama supaya indah.

Tendangan sabit atau busur merupakan salah satu jenis tendangan dalam olahraga pencak silat. Tendangan ini dilakukan dengan lintasan tendangan membentuk busur atau lintasan putar. Suwirman (2011:72) menjelaskan tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan cara mengikat lutut

kaki tendang, kemudian badan diputar sehingga lutut segaris dengan tubuh dan ujung jari tumpu menghadap keluar. Kemudian kaki tendang diluruskan dengan bentuk sabit dan ditarik kembali dengan menekuk lutut. Tangan ditempatkan secara rilek untuk menjaga keseimbangan.

Menurut Hariyadi (2003:75) Tendangan Sabit, merujuk pada namanya, merupakan suatu teknik tendangan yang lintasan gerakannya membentuk garis setengah lingkaran, atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit (arit atau clurit), yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam.

Dianalisa dari teknik gerakannya, maka benturan pada sasaran terjadi dari arah samping luar menuju arah dalam, dengan perkenaan pada punggung kaki, ujung kaki, pangkal telapak kaki. Efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi antara tungkai atas dan tungkai bawah yang dilecutkan pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerakan kaki.

Sementara itu Lubis dan Wardoyo (2014:39) menjelaskan tendangan sabit adalah tendangan yang lintasannya setengah lingkaran ke dalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung kaki atau jari telapak kaki. Dari buku yang lain Hariyadi (2003:75) menerangkan tendangan sabit, merujuk pada namanya, merupakan suatu teknik tendangan yang lintasan gerakannya membentuk garis setengah lingkaran atau tendangan yang kerjanya mirip dengan sabit yaitu ayun dari samping luar menuju samping dalam.

Dari kutipan tersebut dapat dijelaskan bahwa tendangan sabit merupakan tendangan yang lintasannya setengah lingkaran. Tendangan ini membentuk busur dan perkenaannya pada bagian tengah tubuh lawan menggunakan punggung atau

telapak kaki. Biasanya sasaran tendangan ini adalah bagian tubuh lawan, akan tetapi bila jangkauan kaki tinggi bisa juga mengarah kearah kepala lawan. tendangan ini harus dilakukan dengan cepat dan juga dengan kekuatan yang tinggi.

Suwirman (2011:76) menjelaskan dianalisis dari teknik gerakanya, maka benturan pada sasaran terjadi dari arah samping luar menuju samping dalam, dengan perkenaan pada punggung kaki. Efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh dari koordinasi antara tungkai atas dan tungkai bawah yang dilecutkan pada lutut dengan perputaran pinggul searah dengan gerakan kaki.

Aminudin (2018:59) menjelaskan pengertian dari tendangan sabit itu sendiri adalah tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki. Salah satu cara untuk melatih tendangan sabit dengan baik dan benar terutama untuk membiasakan mengangkat lutut setinggi sasaran dapat dilakukan dengan menggunakan media bantu statis contohnya seperti kursi dan alat bantu lainnya yang berfungsi sebagai penghalang, terpenting adalah bahwa tinggi alat bantu tersebut minimal setinggi pinggang siswa bersangkutan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa tendangan sabit adalah salah satu tendangan dalam pencak silat yang tergabung dalam tendangan membusur menurut arahnya. Tendangan ini dalam pelaksanaanya lintasan gerakanya membutuh busur atau setengah lingkaran.

b. Teknik Dasar Tendangan Sabit

Agar tendangan sabit yang dilakukan dapat mengena sasaran dengan efektif dan efisien, tendangan harus dilakukan dengan benar. Haryadi (2003:75) menjelaskan rangkaian gerak teknik dasar tendangan sabit sebagai berikut :

- 1) Sikap pasang angkat lutut setinggi sasaran.



Gambar 2. Sikap pasang
Haryadi (2003:75)

- 2) Putar pinggul kearah samping dalam diikuti gerakan telapak kaki yang berputar searah gerakan tendangan



Gambar 3. Gerakan memutar pinggul kearah dalam
 Haryadi (2003:75)

- 3) Lecutkan tungkai bawah bersumber pada lutut. Pinggul ikut berputar untuk menambah daya ledak tendangan

Gambar 4. Sikap melecutkan tungkai bawah
 Haryadi (2003:75)

B. Kerangka Pemikiran

Olahraga pencak silat merupakan salah satu olahraga beladiri yang memiliki banyak penggemar. Olahraga ini juga merupakan olahraga tradisional bangsa Indonesia. Dalam pencak silat terdapat beberapa macam cara untuk melakukan serangan, salah satunya adalah tendangan. Tendangan merupakan bentuk serangan dalam pencak silat dengan menggunakan kaki sebagai alat serangnya. Terdapat beberapa jenis tendangan dalam pencak silat dan salah satu diantaranya adalah tendangan sabit.

Tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan cara mengangkat lutut kaki tendang, kemudian badan diputar sehingga lutut segaris dengan tubuh dan ujung jari tumpu menghadap keluar. Kemudian kaki tendang diluruskan dengan bentuk sabit dan ditarik kembali dengan menekuk lutut. Tangan ditempatkan secara rilek untuk menjaga keseimbangan.

Mengingat tendangan sebagai bentuk serangan, tendangan sabit harus memberikan efek buruk bagi lawan. pesilat harus mengayunkan kaki dengan kuat dan akurat. Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung agar kaki dapat mengayun dengan kuat. Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai untuk menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu singkat. Semakin kuat daya ledak otot tungkai maka akan semakin kuat pula tendangan atau ayunan kaki saat menendang atau melakukan serangan dalam pencak silat.

Selain daya ledak otot tungkai, tingkat akurasi tendangan juga sangat penting, hal ini dikarenakan tendangan yang tidak akurat hanya akan membuang tenaga dan juga membuat peluang diserang kembali oleh lawan. koordinasi mata-

kaki akan membuat pesilat mudah mengambil keputusan untuk melakukan tendangan dengan cepat dalam keadaan apapun.

Oleh karena itu seorang pesilat harus memiliki daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki yang baik. Dengan daya ledak otot tungkai yang bagus maka tendangan menjadi kuat dan dengan koordinasi mata-kaki yang baik maka tendangan sabit menjadi akurat dan disertai dengan kekuatan yang penuh.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, peneliti dapat merumuskan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

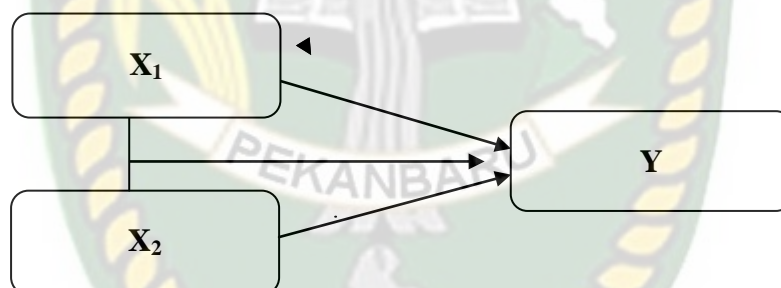
1. Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.
2. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.
3. Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Rancangan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasi ganda. Arikunto (2006:270) menyebutkan bahwa “korelasional ganda yaitu suatu alat statistika, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran tiga variabel atau lebih yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini”. Dimana penelitian ini terdiri dari tiga variabel X_1 , X_2 dan variabel Y . Variabel X_1 , X_2 atau variabel bebas adalah koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai dan variabel Y atau variabel terikat adalah kecepatan tendangan sabit. Lebih jelas lihat kerangka konseptual sebagai berikut.



Gambar 5 : Kerangka Konseptual

Keterangan :

X_1 = Koordinasi mata-kaki

X_2 = daya ledak otot tungkai

Y = kecepatan tendangan sabit

B. Populasi dan sampel

1. Populasi

Arikunto (2010:173) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila ingin meneliti semua elemen yang ada wilayah penelitian, maka penelitiannya

merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru yang berjumlah 16 orang pesilat putra.

2. Sampel

Arikunto (2006:131) menjelaskan definisi sampel adalah sebagai atau wakil dari populasi. Untuk memudahkan pengambilan data dan menjaga agar data yang diambil dapat homogen maka peneliti menggunakan teknik *total sampling*. Artinya semua populasi dijadikan sample dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 16 orang orang pesilat putra.

C. Definisi Operasional

Guna menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini maka peneliti akan menjelaskan beberapa arti dari istilah tersebut. Lebih jelasnya sebagai berikut :

1. Tendangan sabit merupakan suatu teknik tendangan yang lintasan gerakanya membentuk garis setengah lingkaran atau tendangan yang kerjanya mirip dengan sabit yaitu ayun dari samping luar menuju samping dalam. Untuk mendapatkan data tentang tendangan sabit, peneliti menggunakan tes tendangan pencak silat.
2. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kamampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Tes yang digunakan untuk mendapatkan data tentang daya ledak otot tungkai menggunakan tes *vertical jump*.

3. Koordinasi Mata dan Kaki : kemampuan untuk mengkombinasikan pandangan mata dan gerakan kaki tanpa ketegangan, dengan urutan yang benar, dan melakukan gerakan kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan. Tes yang digunakan untuk mendapatkan data tentang koordinasi mata-kaki menggunakan tes *wall pass*.

D. Pengembangan Instrumen

Berikut instrument yang peneliti gunakan dalam penelitian ini guna mendukung penelitian dan juga peneliti akan menjabarkan kegunaan instrument :

- 1) Tes koordinasi mata - kaki. Winarno, (2006:87):

Tujuan : mengukur koordinasi mata - kaki

Perengkapan : lapangan tes yang terdiri dari

- a) Kapur atau pita untuk membuat garis batas.
- b) Formulir dan alat tulis
- c) bola
- d) Sasaran berbentuk lingkaran terbuat dari kertas dengan diameter 65 cm. sasaran disiapkan tiga buah dengan ketinggian berbeda-beda (± 1.25 meter) sesuai dengan kondisi siswa agar pelaksanaan tes lebih efisien.
- e) Pita pembatas sepanjang 3 meter dipasang didepan siswa sebagai pembatas pelaksanaan kegiatan.
- f) Jarak antar testee dengan sasaran 2 meter.

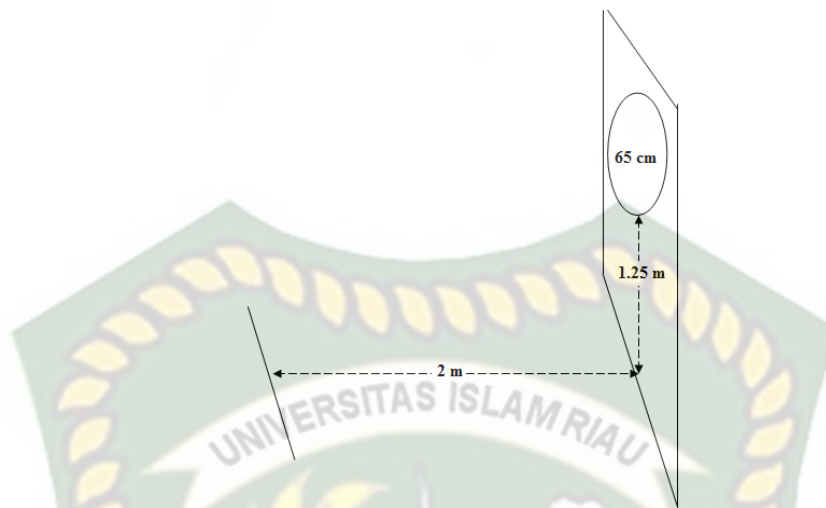
Pelaksanaan :

- a) Sasaran ditempelkan di tembok, dengan ketinggian bagian bawahnya adalah 1.25 m
- b) Buatlah garis di lantai menggunakan kapur atau pita dengan jarak 2 meter dari tembok sasaran.
- c) Siswa, berdiri dibelakan garis pembatas.
- d) Siswa diinstruksikan melaksanakan tes dengan kaki yang dipilih dengan cara sebagai berikut : siswa melambungkan bola keatas, menendang bola kesasaran, menimang bola yang memantul dari sasaran sebelum jatuh kelantai, dan menangkapnya kembali.
- e) Sebelum dilaksanakan tes, siswa diberi kesempatan untuk mencoba, agar mereka dapat beradaptasi dengan tes tersebut.
- f) Tes dianggap berhasil apabila bola yang ditendang mengenai sasaran, bola yang memantul ditimang dan ditangkap kembali.
- g) Siswa tidak boleh menimang dan menangkap bola yang memantul didepan garis batas.
- h) Siswa memperoleh kesempatan melakukan tes 10 kali ulangan menggunakan kaki kanan, dan 10 kali ulangan menggunakan kaki kiri.

Penilaian :

- a) Satu tendangan yang mengenai sasaran, dan dapat ditangkap secara benar memperoleh skor 1.
- b) Jumlah skor yang diperoleh siswa adalah tendangan yang mengenai sasaran, ditimang dan mampu ditangkap kembali oleh siswa.

- c) Jumlah skor tertinggi yang mampu diraih siswa adalah 20.



Gambar 6. Denah lapangan tes koordinasi mata - kaki
Winarno (2006:88)

2) Tes *Vertical Jump*

Pengukuran *Power* tungkai ini dilakukan dengan melakukan tes lompat ke atas (*vertical jump*). Langkah pelaksanaan tesnya sebagai berikut :

- a. Nama test : *Vertical Jump Test*. Ismaryati (2008:61)
- b. Tujuan : Untuk mengukur daya ledak otot tungkai
- c. Alat :
 - a) Dinding yang rata dan lantai yang rata serta cukup luas
 - b) Papan berwarna gelap berukuran 30 x 150 cm, berskala ukuran centimeter yang digantung pada dinding, Dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka nol pada papan berskala 150 cm. tingkat ketelitiannya hingga 1 cm.
 - c) Serbuk kapur dan alat penghapus
 - d) buku dan pensil
- d. Pelaksanaan
 - 1) Papan berskala digantung (ditempelkan) pada dinding.
 - 2) Testee diberikan bubuk kapur pada tangganya.
 - 3) Testee berdiri dibawah papan berskala menghadap ke samping

- 4) Tangan yang dipakai untuk menempuh papan berskala diangkat tinggi-tinggi dan ditempelkan pada papan berskala. Bekas tempelan tangan dicatat dan disebut titik A.
- 5) Peserta mengambil sikap hendak melompat setinggi-tingginya.
- 6) Saat melompat testi sambil menepukkan tangan pada saat berada di puncak lompatan, bekas tepukan tangan pada papan berskala disebut titik B.
- 7) Selisih antara B-A merupakan skor daya ledak otot tungkai z
- 8) Setiap testee diberikan 3 kali kesempatan



Gambar 7. *Vertical jump test*
Ismaryati (2008:61)

- 3) Tes kecepatan tendangan sabit

Guna mendapatkan data tentang kecepatan tendangan sabit yang diperlukan, peneliti melaksanakan tes kecepatan tendangan sabit. Tata cara pelaksanaan tes kecepatan tendangan sabit menurut buku Depdiknas (2004:43) sebagai berikut :

- a) Tujuan : Mengukur kecepatan tendangan sabit
- b) Alat-alat dan perlengkapan
untuk melakukan tes ini diperlakukan:
 - 1) sandsack/target (hand box)
 - 2) Meteran

3) *stopwatch*

c) Pelaksanaan tes tendangansabit

- 1) atlet bersiap berdiri di belaksng sandsack.
- 2) Satu kaki tumpu berda di belakang garis sejauh 50 cm putri dan 60 cm putra ,
- 3) Pada saat aba-aba “YA” atlet melakukan tendangan sabit dengan menggunakan kaki kiri kanan dan posisi awal .
- 4) melakukan tendangan kaki kanan secepat-cepatnya selama 10 detik
- 5) melakukan tendangan kaki kiri secepat-cepatnya selama 10 detik .
- 6) pelaksanaan di lakukan tiga kali di ambil jumlah yang terbaik dengan ketinggian sandsack/target 75 cm putri dan 100 cm putra . adapun ilustrasi tes tendangan pencak silat dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 8. Tes tendangan sabit
Dediknas (2004:43).

E. Teknik pengumpulan data

Sesuai dengan permasalahan pada penelitian ini maka teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam memperoleh data dalam penelitian sebagai berikut:

1. Observasi

Pengamatan secara langsung ke objek penelitian atau tempat penelitian untuk mendapatkan informasi dan melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

2. Teknik Kepustakaan

Untuk mendapatkan referensi atau materi yang menunjang pada penelitian ini, serta untuk mendapatkan definisi-definisi, teori-teori yang akan digunakan dalam proses penelitian ini.

3. Tes dan Pengukuran

Tes dan pengukuran yang dilakukan adalah dengan melakukan tes koordinasi mata-kaki, tes Daya ledak otot tungkai dan tes kecepatan tendangan sabit pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda adapun rumus yang digunakan sebagai berikut,

1. Mencari kontribusi koordinasi mata-kaki (X_1) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y)

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

Keterangan :

r_{x1y}	= koefisien korelasi antara variabel x dengan variabel y
r^2	= kontribusi
$\sum X_1$	= Jumlah data x
$\sum Y$	= Jumlah data y
$\sum X_1^2$	= Jumlah data kuadrat x
$\sum Y^2$	= Jumlah data kuadrat y
n	= Jumlah data (sampel)
r	= korelasional

KD : $r^2 \times 100\%$

2. Mencari kontribusi daya ledak otot tungkai (X_2)kecepatan tendangan sabit

(Y)

$$r_{x2y} = \frac{n \sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

r_{x2y}	= koefisien korelasi antara variabel x dengan variabel y
r^2	= kontribusi
$\sum X_2$	= Jumlah data x
$\sum Y$	= Jumlah data y
$\sum X_2^2$	= Jumlah data kuadrat x
$\sum Y^2$	= Jumlah data kuadrat y
n	= Jumlah data (sampel)
r	= korelasional

KD : $r^2 \times 100\%$

3. Mencari kontribusi koordinasi mata-kaki(X_1)dan daya ledak otot lengan (

X_2)terhadap kecepatan tendangan sabit(Y)

$$R_{y.x1x2} = \sqrt{\frac{r_{yx1}^2 + r_{yx2}^2 - 2r_{yx1}r_{yx2}r_{x1x2}}{1 - r_{x1x2}^2}}$$

Keterangan:

- | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| $R_{y.x1x2}$ | = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama –sama variabel Y |
| R_{yx1} | = Korelasi product moment antara X_1 dengan Y |
| R_{yx2} | = Korelasi product moment antara X_2 dengan Y |

Tabel 1. Interpretasi Nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,599	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat rendah (tak berkorelasi)

(Arikunto, 2006:276)

4. Rumus Kontribusi (r^2)

$$KD : r^2 \times 100\%$$

Dimana : KP = Nilai Koefisien Determinasi

r = Nilai Koefisien Korelasi

(Riduwan, 2008:125)

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Dalam sub bab ini dilakukan pemaparan dari hasil penelitian yaitu tentang kontribusi daya ledakotot tungkai dengan hasil tendangan sabit pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Kegiatan awal dalam penelitian ini diawali dengan tes koordinasi mata kaki dengan tes memantulkan bola ke dinding, lalu diteruskan dengan tes daya ledakotot tungkai dengan menggunakan menggunakan tes melompat ke atas (*vertical jump*) dan langkah selanjutnya adalah melakukan tes kecepatan tendangan sabit.

Pelaksanaan tes daya ledakotot tungkai dan tes hasil tendangan sabit peneliti laksanakan di tempat latihan siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru dibawah bimbingan pelatih kegiatan tersebut tersebut. Berikut peneliti akan menjelaskan secara rinci hasil tes koordinasi mata-kaki dan daya ledakotot tungkai dan tes hasil tendangan sabit pencak silat yang telah peneliti lakukan.

1. Tes Koordinasi Mata-KakiSiswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

Tes koordinasi mata dan kaki dilakukan dengan tes menendang bola kediding. Sasaran ditempelkan ditembok, dengan ketinggian bagian bawahnya adalah 1. 25 m. Buatlah garis di lantai menggunakan kapur atau pita dengan jarak 2 meter dari tembok sasaran. Siswa, berdiri dibelakan garis pembatas. Siswa diinstruksikan melaksanakan tes dengan kaki yang dipilih dengan cara sebagai

berikut : siswa melambungkan bola keatas, menendang bola kesasaran, menimang bola yang memantul dari sasaran sebelum jatuh kelantai, dan menangkapnya kembali. Tes dianggap berhasil apabila bola yang ditendang mengenai sasaran, bola yang memantul ditimang dan ditangkap kembali. Siswa tidak boleh menimang dan menangkap bola yang memantul didepan garis batas. Siswa memperoleh kesempatan melakukan tes 10 kali ulangan menggunakan kaki kanan, dan 10 kali ulangan menggunakan kaki kiri. .

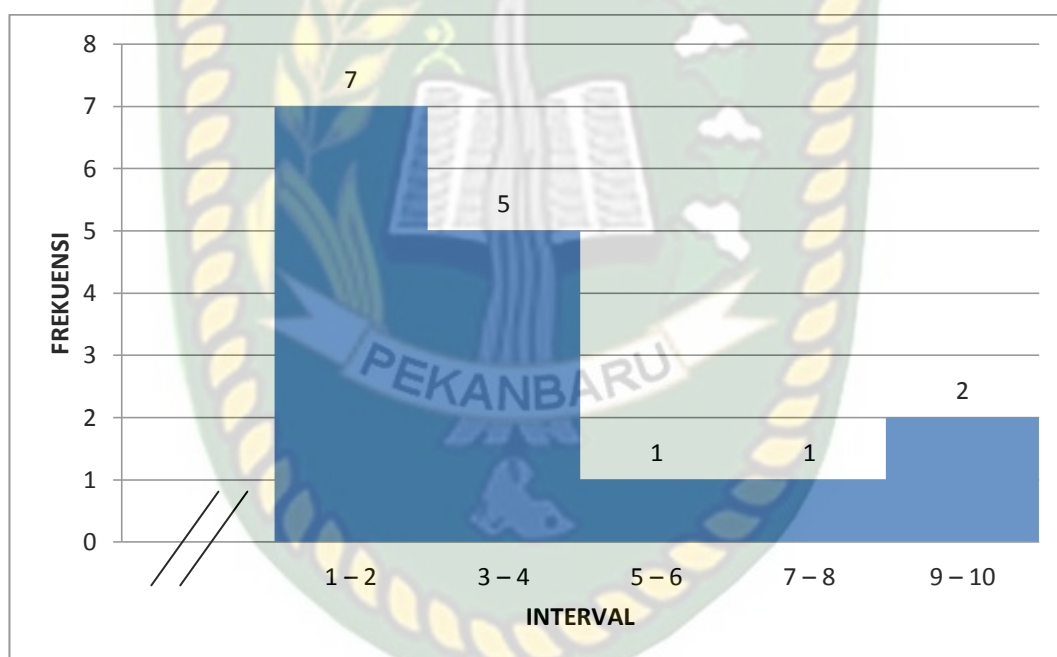
Hasil pengukuran *wall passtest* didapatkan hasil tes tertinggi berjumlah 10 kali sedangkan paling sedikit adalah 1 kali. Selain itu didapatkan nilai Mean sebesar 3,63, nilai median adalah 3, nilai modus adalah 1 sedangkan standar deviasinya adalah 2,87. Lebih rinci dijelaskan Skort tertinggi koordinasi mata-kaki antara 1 – 2 berjumlah 7 orang siswa atau 43,8% dari keseluruhan sampel penelitian. Skort tertinggi koordinasi mata-kaki antara 3 - 4 berjumlah 5 orang siswa atau 31,3% dari keseluruhan sampel penelitian. Skort tertinggi koordinasi mata-kaki antara 5 - 6 berjumlah 1 orang siswa atau 6,3% dari keseluruhan sampel penelitian. Skort tertinggi koordinasi mata-kaki antara 7 - 8 berjumlah 1 orang siswa atau 6,3% dari keseluruhan sampel penelitian. Skort tertinggi koordinasi mata-kaki antara 9 - 10 berjumlah 2 orang siswa atau 12,5% dari keseluruhan sampel penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Tabel Distribusi Frekuensi Data Tes Koordinasi Mata Dan Kaki Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	1 - 2	7	43,8%
2	3 - 4	5	31,3%
3	5 - 6	1	6,3%
4	7 - 8	1	6,3%
5	9 - 10	2	12,5%
		16	100%

Data olahan penelitian 2019

Data pada tabel di atas juga digambarkan dalam bentuk grafik distribusi frekuensi sebagai berikut



Grafik 1. Histogram Data Tes Koordinasi Mata Dan Kaki Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

2. Tes Daya ledakOtot Tungkai Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

Untuk mengetahui daya ledakotot tungkai atlet, peneliti menggunakan tes yang bernama *vertical jump*. Langkah pelaksanaanya yaitu testee dipanggil satu persatu. Testee berdiri di samping skala ukur dan mengukur tinggi raihan tanpa

berjinjit, tinggi raihan awal kemudian dicatat. Dengan aba-aba peneliti, testee melompat ke atas setinggi mungkin sambil menepukkan tangan pada skala ukur (meteran) sehingga meninggalkan jejak tangan. Setiap testee mendapat kesempatan melakukannya sebanyak 3 kali dan diambil lompatan yang paling tinggi dari ketiga lompatan tersebut.

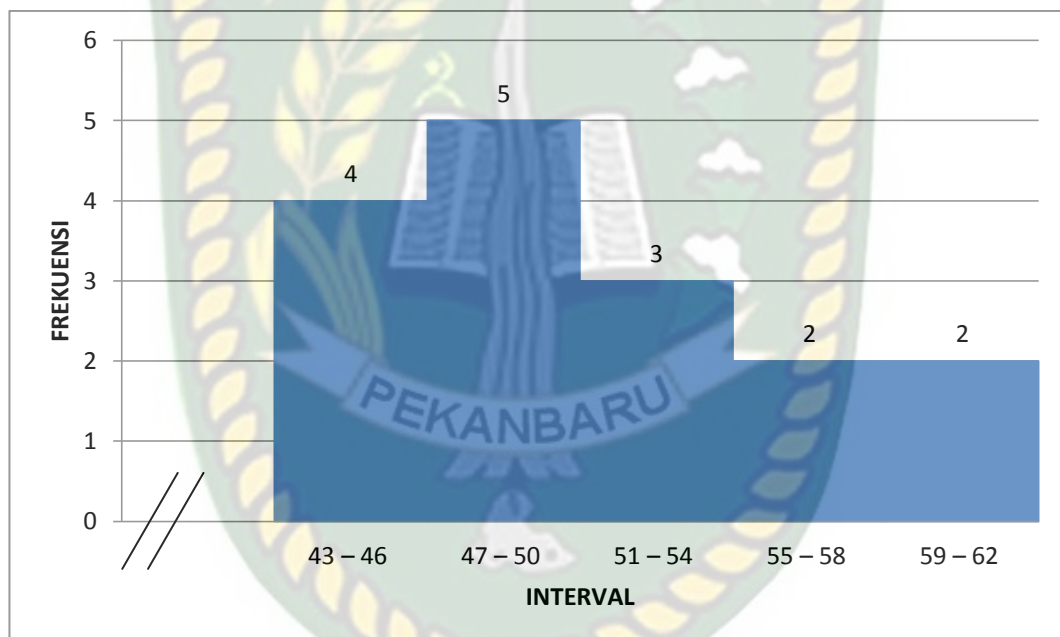
Berdasarkan hasil perhitungan setelah dilakukan tes daya ledak otot tungkai dan telah dikonversi dalam bentuk skor, maka didapatkan skor lompatan tertinggi adalah 61 dan paling rendah adalah 43. Rata-rata daya ledak otot tungkai atlet adalah 50,5, median adalah 49 dan modulusnya adalah 48, standar deviasinya adalah 5,4. Frekuensi siswa dengan dengan tinggi lompatan antara 43 cm - 46 cm berjumlah 4 orang siswa atau 25,0% dari keseluruhan sampel penelitian. Frekuensi siswa dengan dengan tinggi lompatan antara 47 cm - 50 cm berjumlah 5 orang siswa atau 31,3% dari keseluruhan sampel penelitian. Frekuensi siswa dengan dengan tinggi lompatan antara 51 cm - 54 cm berjumlah 3 orang siswa atau 18,8% dari keseluruhan sampel penelitian. Frekuensi siswa dengan dengan tinggi lompatan antara 55 cm - 58 cm berjumlah 2 orang siswa atau 12,5% dari keseluruhan sampel penelitian. Frekuensi siswa dengan dengan tinggi lompatan antara 59 cm - 62 cm berjumlah 2 orang siswa atau 12,5% dari keseluruhan sampel penelitian. Untuk lebih jelasnya peneliti menjabarkannya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes Daya Ledak Otot Tungkai Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	43 - 46	4	25,0%
2	47 - 50	5	31,3%
3	51 - 54	3	18,8%
4	55 - 58	2	12,5%
5	59 - 62	2	12,5%
		16	100%

Data olahan penelitian 2019

Selain dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, peneliti juga menjabarkannya dalam bentuk histogram sebagai berikut :



Grafik 2. Histogram Distribusi Frekuensi Tes Daya Ledak Otot Tungkai Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

3. Tes Hasil Tendangan Sabit Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

Dalam pelaksanaan tes hasil tendangan sabit pencak silat, peneliti membutuhkan alat-alat dan perlengkapan berupa *sandsack/target, meteran, stopwatch*. Langkah pelaksanaan tes yaitu atlet bersiap

berdiri di belakng sandsack. Satu kaki tumpu berda di belakang garis sejauh 50 cm putri dan 60 cm putra, Atlet dipanggil satu persatu dan bersiap melakukan tes tendangan. Pada saat aba-aba “YA” atlet melakukan tendangan sabit dengan menggunakan kaki kanan secepat-cepatnya selama 10 detik dan tendangan dengan kaki kiri selama 10 detik pula. Pelaksanaan tes tendangan diawasi oleh pelatih atau pembina untuk menentukan sah atau tidaknya tendangan. Pelaksanaan di lakukan tiga kali di ambil banyak tendangan sabiterbanyak dalam 10 detik dengan ketinggian sandsack/target 75 cm putri dan 100 cm putra .

Berdasarkan hasil tes hasil tendangan sabit maka didapatkan skor tendangan sabit terbanyak adalah 22 dan paling kecil adalah 18. Rata rata hasil tendangan sabit atlet adalah 20, median 20 modus adalah 20 dengan frekuensi kemunculan 9 kali dan standar deviasinya adalah 1,07. Frekuensi siswa dengan skor tendangan sabit sebanyak 18kali tendangan berjumlah 1orang siswa atau dengan persentase 6,3%. Frekuensi siswa dengan skor tendangan sabit sebanyak 19kali tendangan berjumlah 1orang siswa atau dengan persentase 6,3%. Frekuensi siswa dengan skor tendangan sabit sebanyak 20kali tendangan berjumlah 9orang siswa atau dengan persentase 56,3%. Frekuensi siswa dengan skor tendangan sabit sebanyak 21kali tendangan berjumlah 2orang siswa atau dengan persentase 12,5%. Frekuensi siswa dengan skor tendangan sabit sebanyak 22kali tendangan berjumlah3orang siswa atau dengan persentase 18,8%. Peneliti menjabarkan data tes hasil tendangan sabit dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut ini ;

Tabel 3. Distribusi FrekuensiTes Hasil Tendangan Sabit Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

No	Skor Tendangan	Frekuensi	Persentase
1	18	1	6,3%
2	19	1	6,3%
3	20	9	56,3%
4	21	2	12,5%
5	22	3	18,8%
		16	100,0%

Sumber : Data olahan penelitian 2019

Untuk lebih jelasnya peneliti juga menggabarkannya dalam bentuk histogram berikut ini :



Grafik 2. Histogram Distribusi Frekuensi Tes Hasil Tendangan Sabit Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

B. Analisa Data

1. Kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Hipotesis pertama yang akan diuji adalah antara variabel X1 dengan variabel Y. Adapun bunyi hipotesis tersebut adalah terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Hasil perhitungan korelasi didapatkan nilai r_{hitung} sebesar 0,170. Dari tabel nilai r didapat nilai r_{tabel} pada $df = 14$ dengan taraf signifikan (α) $0,05 = 0,497$. Artinya nilai $r_{hitung} 0,170 < r_{tabel} (0,497)$, artinya hipotesis **ditolak** dan tidak terdapat kontribusi yang signifikan koordinasi mata-kaki dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Untuk melihat sebesar apa kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru adalah dengan menggunakan rumus koefisien determinasi dengan rumus $r^2 \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa persentase kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa hanya sebesar 2,9%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5. Rekapitulasi perhitungan X1 Y

No	Variabel	n	r hitung	r tabel	KD
1	Koordinasi Mata-Kaki	16	0,170	0,497	2,9%
2	Kecepatan Tendangan Sabit				
Kesimpulan		Tidak terdapat kontribusi signifikan variabel X1 terhadap variabel Y			

Data Olahan Penelitian 2019

2. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Hipotesis kedua yang akan diuji adalah antara variabel X2 dengan variabel Y. adapun bunyi hipotesis tersebut adalah Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Hasil perhitungan korelasi didapatkan nilai r_{hitung} sebesar 0.141. Dari tabel nilai r didapat nilai r_{tabel} pada $df = 14$ dengan taraf signifikan (α) $0.05 = 0.497$. Artinya nilai r_{hitung} $0,141 < r_{tabel}$ (0.497), artinya hipotesis **ditolak** dan tidak terdapat kontribusi yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silatSMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Untuk melihat sebesar apa kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru adalah dengan menggunakan rumus koefisien determinasi dengan rumus $r^2 \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa persentase kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit sis hanya sebesar 2%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5. Rekapitulasi perhitungan X2 Y

No	Variabel	n	r hitung	r tabel	KD
1	Daya Ledak Otot Tungkai	16	0,141	0,497	2,0%
2	Kecepatan Tendangan Sabit				
Kesimpulan		Tidak terdapat kontribusi variabel X2 terhadap variabel Y			

Data Olahan Penelitian 2019

3. Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru

Hipotesis ketiga yang akan diuji adalah antara variabel X1 dan X2 dengan variabel Y secara bersama sama. adapun bunyi hipotesis tersebut adalah terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai secara bersama sama terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru. Hasil perhitungan korelasi didapatkan nilai r_{hitung} sebesar 0.204. Dari tabel nilai r didapat nilai r_{tabel} pada $df = 14$ dengan taraf signifikan (α) 0.05 = 0.497. Artinya nilai r_{hitung} $0,204 < r_{tabel}$ (0.497), artinya hipotesis **ditolak** dan tidak terdapat kontribusi yang signifikan koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru.

Untuk melihat sebesar apa koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai secara bersama sama terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru adalah dengan menggunakan rumus koefisien determinasi dengan rumus $r^2 \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa persentase kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit sis hanya sebesar 4,2%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 6. Rekapitulasi perhitungan X1X2 Y

No	Variabel	n	df	r hitung	r tabel	Perbandingan	KD
1	Koordinasi mata-kaki	16	13	0,204	0,497	r hitung > r tabel	4,2%
2	Daya Ledak Otot Tungkai						
3	Kecepatan Tendangan Sabit						

Data Olahan Penelitian 2019

C. Pembahasan

Dalam pencak silat terdapat beberapa macam cara untuk melakukan serangan, salah satunya adalah tendangan. Tendangan dalam pencak silat dapat diartikan dengan menyerang dengan kaki. Tendangan sabit merupakan salah satu bentuk teknik tendangan dalam pencak silat. Tendangan sabit adalah serangan yang menggunakan sebelah kaki atau tungkai. Lintasanya lurus ke depan dan perkenaanya pada tumit, telapak kaki dan sisi luar telapak kaki, posisi lurus, biasanya digunakan untuk serangan samping, dengan sasaran pada bagian tubuh lawan.

Dalam pertandingan pencak silat atau saat latihan, serangan tendangan harus dilakukan dengan benar. Tendangan harus dilakukan akurat dan cepat. Terdapat beberapa faktor yang turut mempengaruhi hasil tendangan sabit. Berkaitan dengan ayunan kaki, faktor koordinasi mata-kaki juga tidak dapat dipisahkan. Berdasarkan hasil penelitian ini koordinasi mata-kaki berkontribusi positif dalam gerakan tendangan sabit. Walaupun kontribusi tersebut positif, akan tetapi tidak signifikan karena persentasenya hanya sebesar 2,9%.

Faktor kondisi fisik kedua yang diteliti dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai. Daya ledak otot tungkai berguna untuk memberikan daya bentur yang keras ketika mendendang sasaran atau lawan. Namun setelah dilakukan penelitian diketahui bahwa daya ledak otot tungkai tidak berkontribusi dengan signifikan atau persentasenya hanya sebesar 2%.

Setelah menjabarkan hubungan tiap variabel, peneliti mencari hubungan dengan rumus korelasi ganda. Rumus korelasi ganda ini dimaksudkan untuk

mencari hubungan 3 variabel atau lebih yang berbeda. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai korelasi ganda 3 variabel adalah 0,204. Persentase ini berada pada rentang 0,200 – 0,399 dengan kategori rendah. Hal ini berarti variabel koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai tidak memiliki kontribusi yang signifikan apabila bekerja bersama-sama ketika melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat.

Besarnya persentase kontribusinya adalah 4,2%. Hal ini menggambarkan bahwa komponen fisik saja tidak cukup untuk menghasilkan tendangan yang cepat dan kuat serta akurat. Banyak faktor lain yang mempengaruhi atau berperan saat melakukan tendangan sabit. Faktor tersebut seperti kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan penguasaan teknik merupakan yang paling penting. Untuk itu latihan yang rutin dan terstruktur serta dengan disiplin yang tinggi merupakan kunci utama dalam menguasai keterampilan dalam hal ini adalah tendangan sabit yang baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak terdapat kontribusi koordinasi mata-kakiterhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru dengan persentase sebesar 2,9%.
2. Tidak terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru dengan persentase sebesar 2%.
3. Tidak terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMK Taruna Mandiri Pekanbaru dengan persentase sebesar 4,2%.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan kepada pihak yang terkait dengan penelitian ini antara lain ;

1. Kepada siswa :

Agar terus meningkatkan latihan keterampilan kecepatan tendangan sabit sekaligus melatih fisik seperti koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai dan kondisi fisik yang lain agar prestasi dan kemampuan pencak silat akan semakin meningkat.

2. Kepada pelatih :

Agar terus memberikan latihan intensif dan bila memungkinkan diikutikan dalam turnamen pencak silat agar mengasah mental dan kemampuan bertanding atlet.

3. Kepada peneliti selanjutnya :

Agar meneliti lebih dalam lagi tentang olahraga pencak silat dan hubungan dengan kondisi fisik yang lain agar hasil penelitian ini dapat semakin sempurna.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, 2014. Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Sabit Di Perguruan Pencak Silat Kijang Berantai Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan UNTAN*. 2(2) :1-10
- Aminuddin Rizki. 2018. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tendangan Sabit Pada Cabang Olahraga Pencak Silat Melalui Media Bantu Statis Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Jatisari. *Jurnal Speed*. 1(1): 58-64
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas, 2004. *Instrumen Pemanduan Bakat Pencak Silat*. Jakarta: Depdiknas
- Faruq, Muhammad Muhyi, 2009. *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Dan Olahraga Pencak Silat*, Surabaya : PT. Gasindo
- Fenanlampir, Albertus dan Faruq Muhammad Muhyi. 2015. *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta : Andi
- Haryadi, Kotot Slamet.2003. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*. Jakarta : Dian Rakyat
- Irawadi, Hendri.2011.*Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang:UNP Press
- Ismaryati . 2008 . *Tes dan Pengukuran Olahraga* . Surakarta . UNS Press.
- Lesmana, Fery. 2012. *Panduan Pencak Silat 2*. Yogyakarta: Nusa Media
- Lubis, Johansyah dan Wardoyo, Hendro.2014.*Pencak Silat Edisi Kedua*. Jakarta : Rajawali Press
- Marlianto,Fani, 2017. Analisis Tendangan Sabit Pada Perguruan Pencak Silat Tapak Suci di Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Jasmani*. 1(2):101-105
- Mulyono, Biyakto Atmojo. 2010. *tes dan pengukuran pendidikan jasmani dan olahraga*. Surakarta. USS Press
- Munizar, Razali, dan Ifwandi.2016. Kontribusi Daya ledak otot Tungkai Dan Daya ledak otot Lengan Terhadap Pukulan Smash Pada Pemain Bola Voli Club Himadirga FKIP Unsyiah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*. 2(1) : 26 – 38

- Nur, Muhammad. 2018. *Kontribusi mata-kaki keseimbangan dengan kemampuan sepak-sila dalam permainan sepaktakraw pada murid SD Negeri 28 tumanpua II Kab.pangkep*. volume 1 nomor 2
- Nusufi, Maimun. 2014. *Korelasi antara kordinasi mata-kaki dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepaktakraw atlet klub dondong merah*. Volume 6 nomor 2.
- Pardilla, Herli. 2015. Pengeruh Daya Ledak Otot Tungkai, Ketebalan Lemak dan Rasa Percara Diri Terhadap Hasil Lompat Jangkit Pada Atlet Pelatda Pekanbaru. *Jurnal Multirateral*, 14 (2): 62-71
- Riduwan. 2008. *Pengantar Statistik*. Bandung : Alfabeta
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Suwirman, 2011. *Teknik Dasar Pencak Silat*. Padang : FIK-UNP
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press
- Tangkudung. James. 2006. *Kepeleatihan Olahraga "Pemhinaan Prestasi Olahraga"*. Jakarta: Cerdas Jaya
- Undang-Undang RI No 03 Tahun 2005. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta : Kementrian Pemuda dan Olahraga
- Winarno. 2006. *Tes keterampilan olahraga*. Malang. Univeritas negeri Malang.