

**KONTRIBUSI KESEIMBANGAN DAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI TERHADAP KETERAMPILAN SEPAK SILA
PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI SMA NEGERI 1
UJUNG BATU TAHUN AJARAN 2020/2021**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



OLEH

ANDRI GALAXI
NPM. 166610411

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

**KONTRIBUSI KESEIMBANGAN DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP
KETERAMPILAN SEPAK SILA PADA SISWA EKSTRAKURIKULER
DI SMA NEGERI 1 UJUNG BATU TAHUN AJARAN 2020/2021**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



OLEH
ANDRI GALAXI
NPM. 166610411

Pembimbing Utama

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

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

PENGESAHAN SKRIPSI

KONTRIBUSI KESEIMBANGAN DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP KETERAMPILAN SEPAK SILA PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI SMA NEGERI 1 UJUNG BATU TAHUN AJARAN 2020/2021

Dipersiapkan oleh :

Nama : Andri Galaxi
NPM : 166610411
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pembimbing Utama



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

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



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

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Dekan FKIP UIR



Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0007107005

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Andri Galaxi
NPM : 166610411
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul skripsi : Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot
Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada
Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung
Batu Tahun Ajaran 2020/2021

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1005048901

Mengetahui

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



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1005048901

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di

bawah ini :

Nama : Andri Galaxi
NPM : 166610411
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul :

“Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021”

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

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1005048901

ABSTRAK

Andri Galaxi, 2020. Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasi ganda. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 yang berjumlah 16 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes keseimbangan, tes daya ledak otot tungkai dan tes sepaksila. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji nilai korelasi ganda. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa 1) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,534 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 28,52%. 2) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,522 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 27,25%, 3) Terdapat kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,617 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 38,07%.

Kata Kunci: *Keseimbangan, Daya Ledak Otot Tungkai, Keterampilan Sepaksila*

ABSTRACT

Andri Galaxi, 2020. Contribution of Balance and Explosive Power of Leg Muscles Against Precious Football Skills in Extracurricular Students at SMA Negeri 1 Ujung Batu Academic Year 2020/2021.

The purpose of this research was to determine the contribution of balance and explosive power of leg muscles to the skills of sila football among extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu in the academic year 2020/2021. The type of this research is multiple correlation. The population and sample in this study were 16 extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu in the academic year 2020/2021. The research instruments used were balance test, leg muscle explosive power test and sepaxila test. The data analysis technique used is multiple correlation value test. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that 1) There is a contribution of the explosive power of the leg muscles to the sepaksilla skills of extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu in the academic year 2020/2021 with a value of $r_{hitung} = 0.534 > r_{table} = 0.497$ with a value of $KD = 28.52\%$. 2) There is a contribution of leg muscle explosive power to sepaxillary skills in extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu Academic Year 2020/2021 with a value of $r_{hitung} = 0.522 > r_{table} = 0.497$ with a value of $KD = 27.25\%$, 3) There is a contribution of balance and power the explosion of leg muscles on sepaksila skills in extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu for the academic year 2020/2021 with a value of $r_{count} = 0.617 > r_{table} = 0.497$ with a value of $KD = 38.07\%$.

Keywords: Balance, Limb Muscles Explosive Power, Sepaxillary Skills



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: www.uir.ac.id Email: info@uir.ac.id

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
SEMESTER GANJIL TA 2020/2021

NPM : 166610411
 Nama Mahasiswa : ANDRI GALAXI
 Dosen Pembimbing : 1. LENI APRIANI S.Pd., M.Pd 2.
 Program Studi : PENDIDIKAN OLAH RAGA (PENJASKESREK)
 Judul Tugas Akhir : KONTRIBUSI KESEIMBANGAN DAN DAYA LEDAK OTOR TUNGKAI TERHADAP KETERAMPILAN SEPAK SILA PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI SMA NEGERI 1 UJUNG BATU TAHUN AJARAN 2020/2021
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : CONTRIBUTION OF BALANCE AND EXPLOSIVE POWER OF LEG MUSCLES AGAINST PRECIOUS FOOTBALL SKILLS IN EXTRACURRICULAR STUDENT AT SMA NEGERI 1 UJUNG BATU ACADEMIC YEAR 2020/2021
 Lembar Ke : 1.....

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	26-11-2019	Pengajuan judul proposal	Acc judul	
2	06-12-2019	Revisi proposal bab I	Perbaiki latar belakang	
3	03-02-2020	Revisi proposal bab II	Perbaiki tinjauan teori	
4	30-03-2020	Revisi proposal bab III	Perbaiki instrumen tes	
5	15-04-2020	Acc proposal	Acc proposal	
6	15-10-2020	Revisi proposal bab IV	Perbaiki deskripsi data	
7	16-10-2020	Revisi proposal bab IV dan V	Perbaiki penulisan	
8	19-10-2020	Acc skripsi untuk diuji	Acc skripsi	

Pekanbaru, Januari 2021

Wakil Dekan / Ketua Departemen / Ketua Prodi



EWF2BEE0QK9SBDNJL0DTWVBBS



Dr. Hj. Sri Annah, S.Pd., M.Si

NIP/NPK : 197010071998032002

NIDN. 0007107005

Catatan :

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopiannya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andri Galaxi
NPM : 166610411
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri dan di bimbing oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat dari skripsi orang lain, maka saya menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya terima 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, Oktober 2020
Penulis,



Andri Galaxi
NPM. 166610411

ABSTRAK

Andri Galaxi, 2020. Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasi ganda. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 yang berjumlah 16 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes keseimbangan, tes daya ledak otot tungkai dan tes sepaksila. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji nilai korelasi ganda. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa 1) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,534 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 28,52%. 2) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,522 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 27,25%, 3) Terdapat kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,617 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 38,07%.

Kata Kunci: *Keseimbangan, Daya Ledak Otot Tungkai, Keterampilan Sepaksila*

ABSTRACT

Andri Galaxi, 2020. Contribution of Balance and Explosive Power of Leg Muscles Against Precious Football Skills in Extracurricular Students at SMA Negeri 1 Ujung Batu Academic Year 2020/2021.

The purpose of this research was to determine the contribution of balance and explosive power of leg muscles to the skills of sila football among extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu in the academic year 2020/2021. The type of this research is multiple correlation. The population and sample in this study were 16 extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu in the academic year 2020/2021. The research instruments used were balance test, leg muscle explosive power test and sepaxila test. The data analysis technique used is multiple correlation value test. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that 1) There is a contribution of the explosive power of the leg muscles to the sepaksilla skills of extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu in the academic year 2020/2021 with a value of $r_{hitung} = 0.534 > r_{table} = 0.497$ with a value of $KD = 28.52\%$. 2) There is a contribution of leg muscle explosive power to sepaxillary skills in extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu Academic Year 2020/2021 with a value of $r_{hitung} = 0.522 > r_{table} = 0.497$ with a value of $KD = 27.25\%$, 3) There is a contribution of balance and power the explosion of leg muscles on sepaksila skills in extracurricular students at SMA Negeri 1 Ujung Batu for the academic year 2020/2021 with a value of $r_{count} = 0.617 > r_{table} = 0.497$ with a value of $KD = 38.07\%$.

Keywords: Balance, Limb Muscles Explosive Power, Sepaxillary Skills

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andri Galaxi
NPM : 166610411
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri dan di bimbing oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat dari skripsi orang lain, maka saya menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya terima 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, Oktober 2020
Penulis,

Andri Galaxi
NPM. 166610411

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul **“Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang penulis miliki, maka dengan tangan terbuka dan hati yang lapang penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan dimasa yang akan datang. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi yaitu :

1. Ibu Leni Apriani, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau merangkap sebagai pembimbing skripsi yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan serta pembimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. Raffly Henjilito, S.Pd., M.Pd sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

4. Bapak/ Ibu Dosen dan staf pegawai tata usaha 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.
5. Teman-teman seperjuangan khususnya angkatan 2016 Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, kerabat, teman dekat, dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teruntuk orang tua tercinta serta kakak dan adik yang selalu memberikan semangat dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin ya Robbal Alamin

Pekanbaru, Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan penelitian	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori	8
1. Hakikat Keseimbangan	8
a. Pengertian Keseimbangan	8
b. Faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan	11
2. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai	13
a. Pengertian Daya Ledak	13
b. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Daya Ledak	16
c. Batasan Otot Tungkai	18
3. Hakikat Sepaksila Dalam Sepaktakraw	18
a. Pengertian Sepaktakraw	18
b. Teknik Dasar Sepaksila	20
B. Kerangka Pemikiran	22

C. Hipotesis Penelitian	23
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sampel	24
C. Defenisi Operasional.....	25
D. Pengembangan Instrumen.....	25
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Teknik Analisa Data	32
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	35
B. Analisa Data.....	40
C. Pembahasan.....	41
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kategori Nilai Korelasi	34
2. Distribusi Frekuensi Keseimbangan (X_1) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021	36
3. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021	37
4. Distribusi Frekuensi Keterampilan Sepaksila (Y) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bidang Tumpu (<i>Base of Support</i>)	12
2. Bidang Gravitasi (<i>Line of Gravity</i>)	12
3. Teknik Sepak Sila	22
4. Lapangan Modifikasi <i>Bass Test</i>	28
5. Tes <i>Vertical jump test</i>	30
6. Tes Keterampilan Untuk Sepaksila.....	31



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Histogram Frekuensi Data Keseimbangan (X_1) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.....	36
2. Histogram Sebaran Data Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.....	38
3. Histogram Frekuensi Skor Keterampilan Sepaksila Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Data Hasil Tes Keseimbangan Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021	48
2. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Keseimbangan Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.....	49
3. Tabel Data Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.....	50
4. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021	51
5. Tabel Data Hasil Tes Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.....	52
6. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021	53
7. Korelasi X1 (Daya Ledak Otot Tungkai) ke Y (Keterampilan Sepak Sila)	54
8. Korelasi X2 (Daya Ledak Otot Tungkai) ke Y (Keterampilan Sepak Sila)	56
9. Korelasi X1 (Keseimbangan) ke X2 (Daya Ledak Otot Tungkai).....	59
10. Korelasi X1, X2 ke Y.....	60
11. R tabel	62
12. Dokumentasi Penelitian	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan olahraga di tanah air diartikan untuk meningkatkan kebugaran jasmani masyarakat Indonesia dan meningkatkan prestasi secara optimal untuk mengangkat prestasi bangsa di forum antar Negara dan mengolahragakan masyarakat memiliki dimensi yang luas dalam pembangunan Indonesia

Olahraga merupakan aktivitas fisik untuk beberapa tujuan diantaranya adalah pendidikan, prestasi, kesehatan, dan rekreasi. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya kegiatan berolahraga harus selalu berorientasi pada apa yang hendak dicapai atau sesuai dengan tujuannya. Sekolah merupakan tempat anak didik dibimbing dan dilatih agar dapat memiliki mental, fisik yang kuat, terampil, cekatan dan lincah. Untuk menuju peningkatan prestasi olahraga bagi anak didik di sekolah diperlukan waktu kegiatan olahraga tambahan, baik berupa kegiatan ekstrakurikuler ataupun masuk pada klub-klub olahraga.

Pembinaan olahraga merupakan salah satu aspek dalam dimensi pembangunan di Indonesia, dengan olahraga dapat memberikan kesempatan dan manfaat bagi setiap manusia untuk sehat, kuat fisik dan mental serta memiliki kemampuan dalam mengisi dan melaksanakan pembangunan secara berkesinambungan.

Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang RI nomor 3 Tahun 2005 pasal 25 ayat 6 menyebutkan sebagai berikut: untuk menumbuh kembangkan

prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat pembinaan dan pelatihan, sekolah keluarga, serta diselenggarakan kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan.

Dari undang-undang tersebut diketahui bahwa salah satu kompetensi pendidikan bangsa Indonesia membentuk pribadi yang sehat melalui kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler dengan perencanaan dan program latihan secara maksimal, olahraga dapat meningkatkan kesegaran jasmani, keterampilan gerak dan mampu meningkatkan prestasi olahraga. Pendidikan jasmani merupakan usaha pendidikan dengan menggunakan jasmani sebagai alat perantaranya. Salah satu cabang olahraga yang dapat dimanfaatkan sebagai wahana untuk peningkatan prestasi adalah olahraga sepak takraw.

Sepaktakraw merupakan cabang olahraga permainan asli dari Asia. Permainan ini dilakukan oleh dua regu yang berlawanan, setiap regu terdiri dari tiga orang pemain, yang dipisahkan oleh sebuah net yang memiliki ukuran dan ketinggian sama dengan net bulutangkis. Permainan ini dimulai dengan melakukan servis, yang dilakukan tekong ke daerah lapangan lawan. Kemudian pemain regu lawan mencoba memainkan bola dengan menggunakan kaki dan kepala, dan anggota badan selain tangan, sebanyak tiga kali sentuhan

Jika dilihat secara sepintas, olahraga sepak takraw hanya sebagai permainan yang mengandalkan fisik dengan gerakan-gerakan salto, sambil menendang bola agar jatuh di daerah lawan. Upaya untuk dapat bermain sepak takraw yang baik haruslah mengenal dan mampu menguasai keterampilan

yang baik tentang dasar bermain sepak takraw. Untuk itu harus menguasai teknik-teknik dasar dalam permainan sepak takraw. Adapun teknik dasar dalam sepak takraw adalah berupa (1) *Service* yang dilakukan tekong, (2) sepak sila atau menimang bola, (3) *smash*, (4) *heading* dan (5) *block*.

Pada olahraga sepak takraw, seorang pemain harus menguasai teknik dasar yang baik, sebab hal tersebut merupakan salah satu syarat untuk menjadi seorang pemain takraw yang baik. Salah satu teknik dasar dalam olahraga sepak takraw adalah sepak sila. Untuk dapat menguasai teknik dasar dalam permainan sepak sila banyak faktor yang harus diperhatikan diantaranya keseimbangan dan koordinasi mata dan kaki, dengan keseimbangan yang baik maka pemain dapat melakukan teknik sepaksila dengan bagus, serta dengan koordinasi mata dan kaki dapat melakukan sepakan yang tepat.

Selain harus menguasai teknik dasar sepak takraw, unsur kondisi fisik juga berperan penting untuk mengoptimalkan keterampilan bermain sepak takraw. Unsur kondisi fisik terdiri dari sepuluh komponen yaitu: (1) kekuatan (*strength*), (2) daya tahan (*endurance*), (3) daya ledak (*eksplosive power*), (4) kecepatan (*speed*), (5) kelentukan (*flexibility*), (6) kelincahan (*agility*), (7) koordinasi (*coordination*), (8) keseimbangan (*balance*), (9) ketepatan (*accuracy*), (10) reaksi (*reaction*).

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain sepak takraw, faktor yang mempengaruhi di antaranya adalah keseimbangan dan daya ledak. Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan organ-organ syaraf otot dalam melakukan aktifitas.

Sedangkan daya ledak memungkinkan seseorang untuk mampu menggunakan kekuatan maksimal dan waktu yang singkat.

Berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan terhadap siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021, terlihat bahwa saat siswa menerima bola yang diservis oleh lawan dengan menggunakan sepak sila, bola tidak dapat ditimang dengan baik, arah bola yang ditimang tidak sesuai dengan arah yang diinginkan. Bola yang diterima terkadang keluar dari lapangan. Umpan yang diberikan kepada teman tidak tepat pada arah yang diinginkan. Bola yang ditimang dengan sepak sila tidak dapat diarahkan dengan baik karena perkenaan bola pada kaki tidak tepat.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul: **Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Saat siswa menerima bola yang diservis oleh lawan dengan menggunakan sepak sila,
2. Bola tidak dapat ditimang dengan baik,
3. Arah bola yang ditimang tidak sesuai dengan arah yang diinginkan,.

4. Bola yang diterima terkadang keluar dari lapangan,
5. Umpan yang diberikan kepada teman tidak tepat pada arah yang diinginkan,
6. Bola yang ditimang dengan sepak sila tidak dapat diarahkan dengan baik karena perkenaan bola pada kaki tidak tepat.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan luasnya masalah, terbatasnya kemampuan dan waktu yang tersedia, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Kontribusi keseimbangan terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021
2. Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021
3. Kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat kontribusi keseimbangan terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021

2. Apakah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.
3. Apakah terdapat kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Kontribusi kontribusi keseimbangan terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.
2. Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021
3. Kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.

F. Kegunaan Penelitian

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

1. Bagi siswa, meningkatkan kemampuan sepaksila siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.
2. Sebagai bahan masukan bagi para pelatih atau guru pembina ekstrakurikuler sepaktakraw dalam meningkatkan prestasi siswa dalam olahraga sepaktakraw.

3. Bagi sekolah, penelitian ini dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam melakukan olahraga sepak takraw.
4. Bagi kampus, sebagai sumbangan bacaan bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
5. Bagi peneliti, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
6. Bagi peneliti berikutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk mengkaji secara lebih dalam lagi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan sepak sila.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Keseimbangan

a. Pengertian Keseimbangan

Kemampuan untuk menjaga keseimbangan merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang untuk dapat melakukan berbagai macam aktifitas. Keseimbangan merupakan istilah yang digunakan untuk mempertahankan tubuh agar tetap seimbang, juga sebagai upaya untuk menjaga tubuh tetap fit hingga lanjut usia. Peranan keseimbangan adalah untuk mempertahankan keseimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi. Dan keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak.

Menurut Andref (2013:4) Keseimbangan yang baik dimiliki seseorang atau atlet akan dapat memberikan sumbangan yang sangat bermanfaat pada saat melakukan sepak sila dalam permainan sepak takraw. Atlet yang mempunyai keseimbangan yang baik akan mudah mempertahankan irama gerakan tubuhnya sehingga tidak mudah terjatuh.

Dari kutipan di atas, dapat dipahami bahwa keseimbangan merupakan unsur fisik yang sangat diperlukan dalam olahraga sepaktakraw, karena olahraga sepaktakraw menggunakan salah satu kaki yang biasanya digunakan untuk bertumpu dalam melakukan sepak sila, sehingga kemampuan keseimbangan yang baik sangat diperlukan agar tidak terjatuh.

Hasriawandi (2019:134) menyebutkan bahwa keseimbangan terbagi atas dua kelompok, yaitu keseimbangan statis : kemampuan tubuh untuk menjaga kesetimbangan pada posisi tetap (sewaktu berdiri dengan satu kaki, berdiri diatas papan keseimbangan); keseimbangan dinamis adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan ketika bergerak.

Secara singkat dapat disimpulkan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan seseorang dalam mempertahankan sikap tubuh yang tepat dengan perubahan letak titik berat badan yang cepat, dalam penelitian ini keseimbangan yang dimaksud erat kaitannya dengan gerakan tembakan sepak sila dalam olahraga sepaktakraw.

Dijelaskan oleh yuyun (2011:13) Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statik maupun dinamik. Dalam keseimbangan ini yang perlu diperhatikan adalah waktu *refleks*, waktu reaksi, dan kecepatan bergerak.

Berdasarkan kutipan di atas maka dapat diketahui bahwa kondisi fisik merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet atau peserta didik terutama dalam melakukan kegiatan olahraga sepaktakraw. Karena dalam kondisi fisik terdapat faktor-faktor pening seperti keseimbangan dan koordinasi. Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang untuk mempertahankan posisi tubuh atau sikap yang efisien.

Keseimbangan menurut Widiastuti (2011:144) adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri (*static balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic balance*). Kemampuan

untuk mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : visual, telinga (rumah siput).

Penelitian ini difokuskan terhadap unsur kondisi fisik yang paling dominan dalam gerakan sepak sila yaitu keseimbangan dan koordinasi. Keseimbangan terbagi menjadi dua yakni keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : visual, telinga (rumah siput).

Sedangkan menurut Ismaryati (2008:48) menyatakan bahwa terdapat dua keseimbangan yakni keseimbangan statis dan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan bergerak, misalnya berlari, berjalan, melambung dan sebagainya.

Seperti yang kita ketahui berdasarkan kutipan di atas bahwa keseimbangan statik maupun keseimbangan dinamik merupakan komponen kesegaran jasmani yang sering dilakukan oleh anak-anak maupun dewasa. Setiap orang sangat memerlukan keseimbangan yang dapat mempertahankan stabilitas posisi tubuh dalam kondisi statik maupun dinamik. Keseimbangan sangat diperlukan untuk melakukan kegiatan sehari-hari ataupun dalam melakukan kegiatan olahraga.

Albertus dkk menambahkan (2015:165) bahwa keseimbangan merupakan kemampuan yang penting karena digunakan dalam aktivitas sehari-hari, misalnya berjalan, berlari, sebagian terbesar olahraga dan permainan. Dari kutipan ini

diketahui bahwa keseimbangan merupakan faktor penting dalam segala aktifitas raga atau tubuh manusia.

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengontrol anggota gerak pada tubuh dalam berbagai keadaan. Untuk setiap jenis keseimbangan dapat digunakan teknik pengukuran yang sesuai dengan kebutuhannya. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan teknik *bass test* yang dihitung dalam satuan skor atau nilai.

b. Faktor Yang Mempengaruhi Keseimbangan

Keseimbangan memiliki berbagai faktor yang sangat penting, sehingga faktor keseimbangan disini akan berperan sangat besar pada anak-anak di dalam melakukan berbagai kegiatan fisik baik kegiatan sehari-hari maupun kegiatan kecabangan sesuai dengan minatnya. Sehingga akan sangat penting jika kita melihat perkembangan seorang anak sedari dini terutama keterampilan-keterampilan yang menjadi fundamental perkembangannya.

Menurut Souder & Hill dalam jurnal Hasriawandi (2019:137-138) pada dasarnya dipengaruhi oleh empat faktor yang menentukan keseimbangan tubuh dalam situasi gerakan dinamis yaitu:

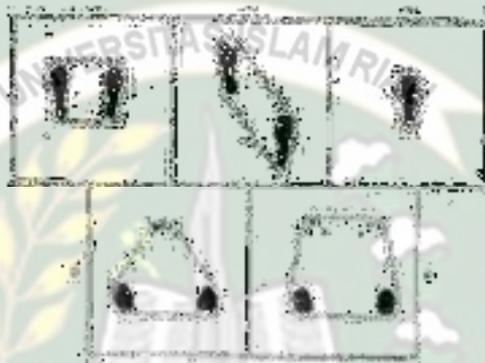
1) Pusat Gravitasi (*Center Of Gravity*)

Pusat gravitasi adalah titik dimana berat badan total merata, titik di mana tarikan gravitasi seimbang. Ketinggian lokasi memiliki pengaruh penting pada pemeliharaan keseimbangan, untuk penambahan bobot di atas atau di bawah pinggang akan menggeser pusat gravitasi ke arah beban tambahan dan mengubah masalah keseimbangan.

2) Bidang Tumpu (*Base Of Support*)

Lokasi pusat gravitasi dan ukuran basis dukungan erat kaitannya dalam fungsi utama latihan keseimbangan. Basis dukungan terdiri dari titik-

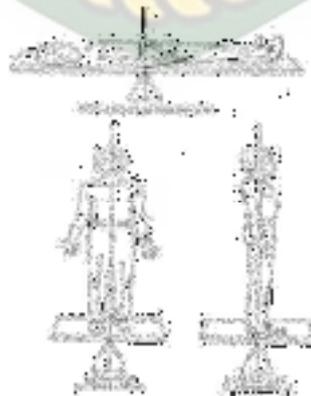
titik kontak dengan permukaan dan daerah antara mereka. Untuk posisi berdiri dengan kaki agak terpisah, basis dukungan adalah kaki dan daerah antara kaki. Sebagai basis dukungan diperbesar, tubuh menjadi lebih stabil. Dengan demikian, posisi yang paling stabil dari tubuh adalah berbaring di lantai dengan lengan dan kaki terentang. Sebaliknya, posisi yang paling tidak stabil adalah salah satu dengan basis terkecil dukungan, seperti berdiri di atas jari kaki satu kaki. Posisi ini dapat dibuat bahkan kurang stabil dengan mengangkat tangan di atas kepala, sehingga mengurangi pusat gravitasi.



Gambar 1: Bidang Tumpu (*Base Of Support*)
Hasriawandi (2019:137-138)

3) Bidang Gravitasi (*Line Of Gravity*)

Garis gravitasi merupakan garis imajiner yang berada vertikal melalui pusat gravitasi dengan pusat bumi. Hubungan antara garis gravitasi, pusat gravitasi dengan bidang tumpu adalah menentukan derajat stabilitas tubuh. Selama baris ini masih dalam batas-batas dasar dukungan, tubuh akan memiliki stabilitas. Tubuh akan seimbang ketika pusat gravitasinya lebih dari basis pendukungnya, dan lebih dekat ke pusat dasar garis gravitasi jatuh.



Gambar 2: Bidang Gravitasi (*Line Of Gravity*)
Hasriawandi (2019:137-138)

4) Sensory Organ (*Sensory Organs*)

Organ sensorik yang bekerja sama untuk menjaga keseimbangan adalah organ telinga tengah, arti proprioseptif, organ penglihatan, dan organ-organ menyentuh. Organ sensorik dari telinga tengah mengirimkan pesan yang berhubungan dengan posisi tubuh.

2. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai

a. Pengertian Daya Ledak

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat karena dapat menentukan seberapa kuat orang memukul, seberapa jauh seseorang dapat melempar, seberapa tinggi atau jauh seseorang dapat melompat dan seberapa cepat seseorang dapat berlari.

Sajoto dalam jurnal Muhclisa (2017:216) *Power* atau daya ledak adalah kemampuan kerja otot (usaha) dalam satuan waktu (detik). *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Daya ledak otot (*muscular power*) adalah kemampuan seorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.

Berdasarkan kutipan di atas maka dapat diketahui bahwa *power* otot tungkai merupakan suatu tingkat kemampuan otot melepas tenaga sebesar-besarnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. *Power* tungkai yang kuat atau daya ledak bermanfaat sebagai tumpuan saat melakukan sepak sila, serta yang lebih penting lagi adalah untuk memberikan *power* tungkai saat menyepak bola.

Menurut Jessen, Schults dan Bangertes dalam jurnal Swadesi (2016:155) upaya dalam peningkatan unsur komponen kondisi fisik seperti daya ledak (*power*) dapat dilakukan dengan beberapa cara: 1) meningkatkan kekuatan tanpa mengesampingkan unsur kecepatan atau lebih menitik beratkan pada unsur kekuatan, 2) meningkatkan unsur kecepatan tanpa mengesampingkan unsur kekuatan atau lebih menitik beratkan pada unsur kecepatan, 3) untuk meningkatkan kedua unsur (kekuatan dan kecepatan) secara bersama-sama dapat dilatih secara simultan.

Banyak kita lihat orang yang memiliki otot yang besar, tetapi tidak mampu bergerak dengan cepat atau sebaliknya mampu bergerak dengan cepat, tetapi tidak dapat mengatasi beban dengan gerakan yang cepat. Ini menandakan bahwa kekuatan otot saja belum menjamin untuk menghasilkan *power* otot. Oleh sebab itu, maka antara kekuatan dan kecepatan harus dilatih untuk menghasilkan *power* yang baik.

Menurut Harsono (2001:24) mengatakan bahwa *power* adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Sebagai contoh adalah kalau dua orang individu masing-masing dapat mengangkat beban yang beratnya 50 kg. Akan tetapi yang seorang dapat mengangkatnya lebih cepat dari pada yang lain, maka orang itu dikatakan memiliki *power* yang lebih baik dari pada orang yang mengangkatnya lebih lambat.

Selanjutnya menurut Bafirman (2008:82) mengatakan bahwa daya ledak merupakan salah satu komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga.

Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan lain sebagainya.

Begitu juga menurut Irawadi (2011:96) “Daya ledak otot merupakan gabungan dari beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan. Daya ledak otot sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya secara kuat dan kecepatan tinggi. Wujud nyata dari daya ledak otot tergambar dalam kemampuan seseorang seperti, kekuatan atau ketinggian lompatan, kekuatan tendangan, kekuatan lemparan, kekuatan dorongan, dan kekuatan tendangan.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan kombinasi antara kekuatan dengan kecepatan untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Kekuatan menggambarkan kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan melompat. Sedangkan kecepatan menunjukkan kemampuan otot mengatasi beban dengan kontraksi yang sangat cepat, kekuatan otot dan kontraksi otot merupakan ciri utama dari daya ledak.

Sedangkan Ismaryati (2008:59) mengatakan daya ledak sama halnya dengan *power*, yaitu *power* siklis dan asiklis, perbedaan jenis ini dilihat dari segi kesesuaian jenis gerakan atau keterampilan gerak. Dalam kegiatan olahraga *power* tersebut dapat dikenali dari perannya pada suatu cabang olahraga. Cabang-cabang olahraga yang lebih dominan *power* siklisnya adalah melempar, menolak dan melompat pada atletik, unsur-unsur gerakan senam, beladiri, loncat indah dan sejenis lebih dominan *power* siklisnya.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat dari seluruh kaki, dari pangkal paha ke bawah. Kekuatan dan kecepatan erat dengan gerakan kaki yang merupakan fondasi untuk membentuk gerakan kaki yang efektif sehingga mampu menjangkau hasil lompatan yang maksimal. Dengan baiknya daya ledak otot tungkai, maka apapun gerakan/kegiatan yang berhubungan dengan daya ledak otot tungkai dapat dilakukan dengan maksimal, tentunya hasilnya menjadi lebih baik.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan. Dimana daya ledak merupakan suatu rangkaian gerak yang dilakukan dengan sangat cepat dan menggunakan kekuatan maksimal yang ada atau bisa disebut juga bahwa daya ledak merupakan gabungan atau kombinasi dari komponen kecepatan ditambah dengan kekuatan.

Dalam Bafirman (2008:82) mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi.

1. Kekuatan

Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Faktor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan otot adalah usia, jenis kelamin, dan suhu otot. Disamping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis seabut otot, luas otot rangka, sistem metabolisme energi, sudut sendi, dan aspek psikologis (Bafirman, 2008:82).

2. Kecepatan

Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Faktor yang

mempengaruhi kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia, dan jenis kelamin (Bafirman, 2008:83).

c. Batasan Otot Tungkai

Tungkai merupakan bagian keseluruhan kaki, dari pangkal paha ke bawah.. Tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tulang anggota gerak bawah yang terdiri dari seluruh tungkai dari pangkal paha ke bawah. Sebagai tulang anggota gerak bawah, tungkai juga mempunyai peran yang penting dalam rangka untuk melakukan berbagai macam gerakan dalam permainan sepak takraw, khususnya pada saat melakukan teknik sepak sila.

Depdikbud (2002:1226) menyatakan bahwa “otot merupakan jaringan kenyal di tubuh manusia dan hewan yang berfungsi menggerakkan organ tubuh. Sedangkan tungkai adalah kaki atau seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah. Jadi otot tungkai adalah jaringan kenyal yang ada pada kaki atau dapat dikatakan daging pada bagian kaki keseluruhan”.

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

Kemudian Santosa dkk (2012:193) menjelaskan bahwa secara mikroskopis otot rangka terdiri dari satuan-satuan serabut otot. Satu serabut otot, adalah satu

sel otot, panjangnya dapat beberapa cm. Satu sel otot mempunyai banyak inti sel yang biasanya terletak dibagian periferi dekat kepada membran sel.

Otot adalah alat gerak aktif, karena otot dapat menggerakkan bagian-bagian tubuh yang lain. Tungkai dengan kata lain adalah keseluruhan kaki dari pangkal paha sampai kelopak kaki yang dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian atas dari pangkal paha sampai seluruh lutut, sedangkan bagian bawah dari lutut dan bagian kaki ke bawah.

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

3. Hakikat Sepaksila Dalam Sepaktakraw

a. Pengertian Sepaktakraw

Sebelum dikemukakan lebih lanjut mengenai sepaksila dalam olahraga sepaktakraw, maka perlu dijelaskan terlebih dahulu tentang olahraga sepaktakraw. Sepaktakraw atau sepak raga merupakan cabang olahraga tradisional melayu, yang muncul dan berkembang di negara-negara kawasan Asia Tenggara, seperti: Singapura, Indonesia, Thailand, Brunei, Filipina, Sri Lanka, Myanmar dan Kamboja. Sehingga cabang olahraga ini dianggap sebagai cabang olahraga asli negara-negara di Asia Tenggara.

Menurut Kurniawan (2012:145) mengatakan bahwa sepaktakraw adalah jenis olahraga campuran dari sepakbola dan bola voli, dimainkan dilapangan ganda bulu tangkis, dan permainan tidak boleh menyentuh bola dengan tangan.

Kejuaraan paling bergengsi dalam cabang ini adalah *King's Cup World Championships*, yang terakhir diadakan di Bangkok, Thailand. Permainan ini berasal dari zaman Kesultanan Melaka (1402 - 1511) dan dikenal sebagai sepak raga dalam bahasa Melayu. Bola terbuat dari anyaman rotan dan pemain berdiri membentuk lingkaran.

Sedangkan menurut Winarno (2004:14) *sepaktakraw* merupakan permainan yang dilakukan oleh dua regu yang berlawanan, setiap regu terdiri dari tiga orang pemain, yang dipisahkan oleh sebuah net yang memiliki ukuran dan ketinggian sama dengan net bulutangkis. Permainan ini dimulai dengan melakukan *service*, yang dilakukan tekong ke daerah lapangan lawan. Kemudian pemain regu lawan mencoba memainkan bola dengan menggunakan kaki dan kepala, dan anggota badan selain tangan, sebanyak tiga kali sentuhan.

Setiap regu terdiri dari 3 orang pemain yang mempunyai fungsi masing-masing yaitu sebagai berikut: servis (tekong), *smasher* (penyemes), dan pengumpan (*fider*), yang sekaligus berfungsi sebagai blok. Agar dapat mengembalikan bola ke lapangan lawan dengan tidak melewati net yang telah ditentukan ketinggiannya.

Menurut Dispora (2002:5-21) Tekong yang melakukan sepakan permulaan (*service*) dan mengawal bahagian belakang gelanggang. Apit Kiri dan Apit Kanan mengawal bahagian depan gelanggang dan memikul tugas utama mematikan bola di gelanggang lawan. Tiap regu akan bertukar tempat setiap berakhir set.

Sedangkan untuk angka (*point*) menurut Dispora (2002:5-21) terdiri dari :

- a. Angka kemenangan untuk satu set adalah 21 point.

- b. Jika kedua regu sama-sama memenangi satu game maka diteruskan dengan game terakhir (*rubber set*). Pemenang *games* (set) ke-3 adalah pemenang pertandingan itu.
- c. Angka kemenangan untuk set ke-3 adalah 15 point.

Berkaitan dengan sentuhan bola dengan anggota badan, sepakan yang harus dikuasai pemain sepaktakraw meliputi (1) sepakan; sepaksila, sepak kuda, sepak cangkil, sepak telapak, dan sepak badek atau sepak sampuh, (2) memaha; memainkan bola dengan paha, (3) mendada; menggunakan bola dengan dada, (4) membahu; menggunakan bola dengan bahu (5) menyundul bola (*heading*); menyundul bola tanpa awalan, menyundul bola dengan awalan (6) servis (sepak mula) (7) teknik bertahan (blok) (8) *smash*; *smash* gulung (salto), *smash* kedeng, *smash* gunting, *smash* lurus, *smash* telapak kaki.

Sedangkan menurut Winarno (2004:16) Dalam kaitannya dengan permainan sepaktakraw, maka teknik dasar dalam bermain sepaktakraw meliputi : (1) *service* yang dilakukan tekong, (2) menimang (sepaksila), (3) *smash*, (4) *heading*, (5) *block*.

b. Teknik Dasar Sepak Sila

Teknik dasar yang cukup potensial dalam olahraga sepaktakraw adalah teknik dasar sepak sila, oleh karena itu untuk dapat bermain sepaktakraw yang baik, seseorang dituntut mempunyai tingkat penguasaan teknik dasar sepaksila yang baik. Sepak sila berfungsi untuk sepakan sajian awal (servis) atau sepak mula, untuk menerima *smash* dan langsung dilambungkan kepada apit kiri atau kanan, dan untuk menyuguhkan umpan kepada *smasher*.

Menurut Zalfendi (2008:138) sepak sila adalah : menyepak bola dengan menggunakan kaki bagian dalam. Sepak sila untuk di gunakan untuk : a)

Menerima dan menimang (menguasai) bola. b) Mengumpan dan antaran bola c) Menyelamatkan serangan lawan.

Menurut Yusuf (2019:3) kemampuan sepak sila merupakan salah satu teknik dasar sepaktakraw yang mempunyai peranan yang sangat penting, karena keberhasilan suatu tim atau regu ditentukan oleh kemampuan setiap individu dalam melaksanakan sepak sila. Disamping itu sepak sila dapat dimanfaatkan untuk mengumpan/mengoper bola ke teman seregu untuk disepak sila, lebih mudah atau aman digunakan mengontrol bola dan sangat efektif digunakan untuk mengumpan atau membangun serangan.

Menurut Sofyan (2017:4) mengatakan bahwa teknik dasar epak sila merupakan teknik yang sangat berperan didalam permainan sepak takraw,karena dengan sepak sila pemain biasa melakukan umpan pada diri sendiri maupun teman setimnya,sepak sila harus dikuasi setiap pemain baik tekong maupun apit kiri dan apit kanan.

Kemudian Zalfendi (2008:138) menambahkan bahwa teknik melakukan keterampilan sepak sila (1) Berdiri dengan menggunakan kedua kaki terbuka berjarak selebar bahu, (2) Kaki sepak digerakan melipat setinggi lutut kaki tumpu, (3) Bola dikenai atau bersentuh dengan bagian dalam kaki pada bawah dari bola, (4) Kaki tumpu agak ditekuk sedikit, badan dibungkukkan sedikit, (5) Mata melihat kebola, (6) Kedua tangan dibuka dan dibengkokkan pada siku sebagai keseimbangan, (7) Pergelangan kaki sepak pada waktu menyepak, (8) Bola disepak keatas lurus melewati tinggi kepala.



Gambar 3. Teknik Sepak Sila
(Zalfendi 2008 : 139)

Keterangan :

- a) Kaki disepak setinggi lutut kaki tumpu
- b) Kaki tumpu diketuk sedikit
- c) Badan sedikit dibungkukkan
- d) Mata melihat kebola
- e) Kedua tangan dibukak dan dibengkokkan pada siku sebagai penjaga keseimbangan.

B. Kerangka Pemikiran

Keseimbangan diperlukan sebagai kontrol sehingga pada saat pelaksanaan semua unsur pendukung lain dapat bekerja dengan optimal, yang terlebih lagi pada saat salah satu kaki melakukan sepakan dengan mengangkat kaki ke atas dan kaki yang lain sebagai tumpuan diperlukan keseimbangan yang baik agar dapat mempertahankan posisi sehingga pola gerak berjalan dengan baik.

Otot tungkai memiliki peranan yang penting karena dapat memberikan keseimbangan pada tubuh saat akan melakukan sepak sila, juga memberikan

dorongan yang besar pada saat melaksanakan teknik sepak sila. Peran daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh dikarenakan daya ledak dapat memberikan dorongan pada bola saat ditimbang sesuai dengan arah yang diinginkan.

Sepaksila merupakan gerakan yang digunakan untuk menerima bola dengan menggunakan kaki kemudian bola dioperkan kepada kawan sebagai umpan untuk *smash*. Sewaktu seorang siswa melakukan sepaksila takraw, unsur penting yang harus dimilikinya adalah keseimbangan dan daya ledak otot tungkai yang baik. Dengan daya ledak otot tungkai yang baik akan memudahkan siswa sewaktu melakukan sepakan untuk melambungkan bola. Sehingga dapat diasumsikan bahwa dengan daya ledak otot tungkai dan keseimbangan yang baik maka akan mempengaruhi kemampuan sepaksila siswa dalam dalam olahraga sepaktakraw.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan anggapan dasar, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi keseimbangan terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021
2. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021
3. Terdapat kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yaitu suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini (Arikunto, 2006:270). Variabel yang diteliti adalah variabel keseimbangan (X1), variabel daya ledak otot tungkai (X2) dan variabel yang ketiga adalah variabel keterampilan sepak sila (Y)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2006:130) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Agar data penelitian lebih homogen maka populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021 berjumlah 16 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:91) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *total sampling* yaitu pengambilan sampel secara secara

keseluruhan. Jadi peneliti mengambil semua populasi, sehingga sampel penelitian ini adalah 16 orang.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian, maka peneliti memberikan penjelasan terhadap istilah-istilah penting dalam penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statik maupun dinamik..
2. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat dari seluruh kaki, dari pangkal paha ke bawah.
3. Sepak sila adalah menyepak bola dengan menggunakan kaki bagian dalam. Sepak sila digunakan untuk menerima dan menimang/menguasai bola, mengumpan antaran bola dan untuk menyelamatkan serangan lawan.

D. Pengembangan Instrumen

Dalam penelitian ini ada tiga variabel yang diteliti, yaitu variabel (X_1) yaitu keseimbangan, variabel (X_2) yaitu daya ledak otot tungkai dan variabel (Y) yaitu Keterampilan Sepak Sila takraw. Untuk mengetahui data hasil keseimbangan, koordinasi mata kaki dan sepak sila siswa maka dilakukan tes pengukuran sebagai berikut :

1. Tes Pengukuran Keseimbangan Dinamis (*Modifikasi Bass Test* (Ismayarti,2008: 51-53))

Tujuan : mengukur keseimbangan dinamis

Sasaran : laki-laki dan perempuan yang berusia setingkat dengan siswa SLTA ke atas

Perlengkapan: *Stopwatch*, balok, isolasi untuk menempelkan balok

Pelaksanaan: Testi berdiri dengan kaki kanan di atas tanda start, testi mulai meloncat dengan satu kaki kiri dan mendarat dengan kaki yang sama ke tanda yang pertama, pertahankan keseimbangan selama 5 detik.

Kemudian testi meloncat ke tanda yang ke dua dengan kaki kanan dan mendarat dengan kaki yang sama, pertahankan keseimbangan selama 5 detik. Kerjakan sampai tanda yang terakhir

Pendaratan yang gagal apabila:

1. Tumit atau bagian tubuh yang Lain menyentuh lantai untuk berusaha mempertahankan keseimbangan.
2. Mendarat tepat di atas tanda, sehingga tanda tersebut tertutup dengan kaki.
3. Bila testi melakukan kesalahan pendaratan diijinkan memperbaiki posisi dan kemudian melompat kembali ke tanda berikutnya

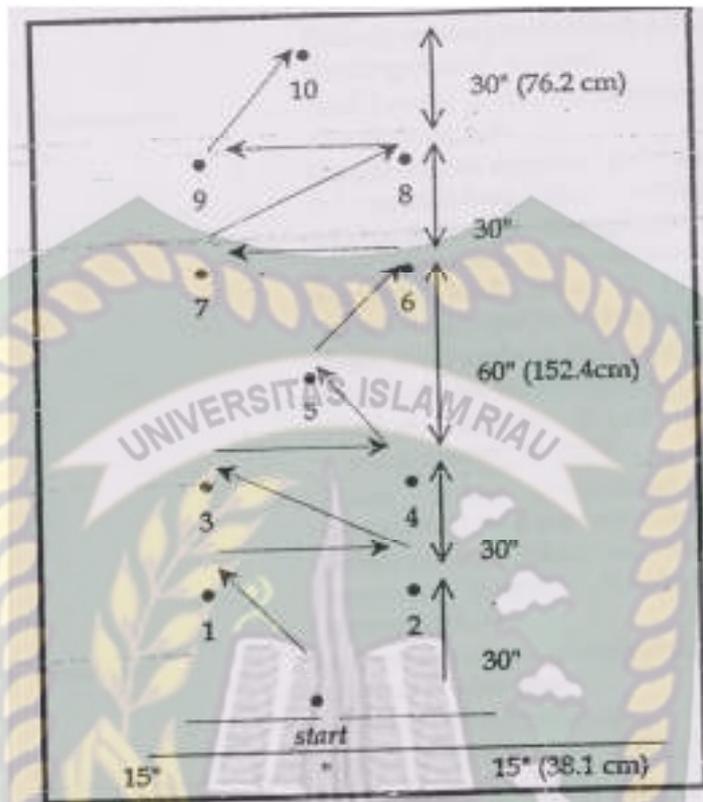
Testi dinyatakan hilang keseimbangannya apabila:

1. Tumit atau bagian tubuh yang lain menyentuh lantai untuk berusaha mempertahankan keseimbangan.

2. Kaki bergerak atau berpindah tempat ketika mempertahankan keseimbangan.
3. Bila testi hilang keseimbangannya, ia harus mundur ke tanda di belakangnya baru kemudian melanjutkan lompatannya.

Penilaian:

- Nilai 5 diberikan bila berhasil mendarat pada satu tanda, dan nilai 1 untuk setiap detik keberhasilan mempertahankan keseimbangan (maksimal 5 detik untuk tiap tanda).
- Nilai 5 dikurangkan untuk setiap kejadian kesalahan pendaratan atau tidak mampu mempertahankan keseimbangan.
- Kemungkinan nilai maksimal yang dicapai adalah 100.
- Tester harus menghitung dengan sungguh-sungguh waktu keseimbangan di setiap tanda dan mencatat nilai pendaratan maupun nilai keseimbangannya



Gambar 4. Lapangan *Modifikasi Bass Test* (Ismayarti, 2006:53)

2. Tes Daya Ledak Otot Tungkai Dengan *Vertical Power Jump Test* (Ismaryati :2008:67-70) :

- a. Tujuan :
- Untuk mengukur *power* tungkai dalam arah vertikal.
- b. Sasaran :
- Usia 10 tahun hingga mahasiswa.
- c. Perlengkapan :
- Papan bermeteran yang di pasang di dinding dengan ketinggian dari 150 cm hingga 350 cm. Tingkat ketelitiannya hingga 1 cm.
 - Bubuk kapur, timbangan badan.

- Dinding sedikitnya setinggi 365 cm (12 feet).

d. Pelaksanaan :

- Testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur.
- Dengan jinjit (berdiri diujung kaki) tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, catat tinggi raihnya pada bekat ujung jari tengah. Satu tangan yang lain diteuk' di belakang badan.
- Testi meloncat setinggi mungkin dengan posisi awal satu tangan (yang dekat dinding) lurus ke atas, tangan yang lain diteuk di belakang badan, lutut diteuk, kaki jinjit. Catat hasil loncatannya pada bekas perkenaan ujung jari tengah.
- Lakukan tiga kali ulangan

e. Penilaian :

- Catat selisih tinggi raihan dan tinggi loncatan.
- Nilai yang diperoleh testi adalah selisih tinggi raihan dan tinggi loncatan dari ketiga ulangan, kemudian hitung dengan rumus berikut:



Gambar 7. *Vertical Power Jump Test*
(Ismaryati, 2008 :69)

Ambil raihan tertinggi dari tiga lompatan tersebut sebagai hasil loncat tegak, Hasil loncat tegak diperoleh dengan cara hasil raihan tertinggi dari salah satu lompatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa lompatan.

3. Tes Kemampuan Sepaksila (Winarno, 2006:65) Sebagai Berikut:

Tujuan :

Untuk mengukur keterampilan menimang bola

Alat/fasilitas :

- a) Lapangan bermain sepaktakraw
- b) Beberapa buah bola takraw
- c) *Stopwatch*
- d) Petugas pelaksana (penghitung waktu, pencatat dan penghitung nilai)

Pelaksanaan tes:

- a. Petugas : Seorang penghitung waktu dan pencatat skor

- b. Testi berdiri dilapangan permainan dengan memegang sebuah bola takraw, ketika aba-aba “Ya” maka testi mulai menimang bola dengan menggunakan kaki selama 60 detik
- c. Penilaian : Skor yang dicatat adalah jumlah timangan bola selama 60 detik yang dilakukan dengan pantulan bola, minimal setinggi bahu.



Gambar 8. Tes Keterampilan Untuk Sepak Sila
(Winarno, 2006:65)

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

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

2. Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendapat konsep dan teori-teori yang di perlukan dalam penelitian ini yaitu tentang kontribusi keseimbangan dan

koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021.

3. Tes dan Pengukuran

Untuk mengetahui kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021, maka dilakukan tes keseimbangan dan daya ledak otot tungkai serta tes kemampuan sepaksila.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang akan dipergunakan adalah:

1. Korelasi product moment yang digunakan untuk menghitung korelasi dari X_1 (seimbangan) terhadap Y (keterampilan sepak sila) dengan rumus Pearson dalam Riduwan (2005:138):

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

keterangan:

r_{x_1y}	= Angka Indeks Korelasi “r” Product moment
n	= Sampel
$\sum X_1 Y$	= Jumlah hasil perkalian antara skor X_1 dan skor Y
$\sum X_1$	= Jumlah seluruh skor X_1
$\sum Y$	= Jumlah seluruh skor Y

2. Kemudian untuk menghitung korelasi dari X_2 (daya ledak otot tungkai) terhadap Y (keterampilan sepak sila) juga menggunakan rumus Pearson dalam Riduwan (2005:138):

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

keterangan:

r_{x_2y}	= Angka Indeks Korelasi “r” Product moment
n	= Sampel
ΣX_2Y	= Jumlah hasil perkalian antara skor X_2 dan skor Y
ΣX_2	= Jumlah seluruh skor X_2
ΣY	= Jumlah seluruh skor Y

3. Kemudian untuk menghitung korelasi dari X_1 (keseimbangan) terhadap X_2 (daya ledak otot tungkai) juga menggunakan rumus Pearson dalam Riduwan (2005:138):

$$r_{x_2y} = \frac{n \Sigma X_1 X_2 - (\Sigma X_1)(\Sigma X_2)}{\sqrt{\{n \Sigma X_1^2 - (\Sigma X_1)^2\} \{n \Sigma X_2^2 - (\Sigma X_2)^2\}}}$$

keterangan:

$r_{X_1 X_2}$	= Angka Indeks Korelasi “r” Product moment
n	= Sampel
$\Sigma X_1 X_2$	= Jumlah hasil perkalian antara skor X_2 dan skor X_2
ΣX_1	= Jumlah seluruh skor X_1
ΣX_2	= Jumlah seluruh skor X_2

4. Kemudian untuk menghitung nilai korelasi dari X_1 (keseimbangan) dan X_2 (daya ledak otot tungkai) terhadap Y (keterampilan sepak sila) digunakan rumus korelasi berganda dari Sugiyono (2010:222) yaitu:

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

Keterangan :

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

Untuk memberikan interpretasi besarnya hubungan keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021 yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Nilai Korelasi

No	Interval	Kategori
1	0,00-0,199	Sangat rendah
2	0,20-0,399	Rendah
3	0,40-0,599	Sedang
4	0,60-0,799	Kuat
5	0,80-1,000	Sangat kuat

5. Kemudian untuk menghitung nilai korelasi secara parsial atau secara bersamaan dari X1, X2 ke Y maka dapat digunakan rumus F_{hitung} (Riduwan, 2005:142) sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2}{k} \frac{(1-R^2)}{n-k-1}$$

6. Untuk melihat besarnya kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu tahun ajaran 2020/2021 dengan melihat koefisien determinasi menurut Sugiyono (2010:215) dengan rumus: $KD = r^2 \times 100$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. Untuk mengetahui hal tersebut maka akan dibahas secara berturut-turut mengenai deskripsi data dari masing-masing variabel, pengujian hipotesis, pembahasan penelitian yang telah dilakukan melalui deskripsi data skor dari subyek penelitian untuk masing-masing variabel. Untuk itu berikut ini disajikan nilai rata-rata, simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, dan histogram data tunggal.

1. Keseimbangan (X_1) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

Pengukuran terhadap keseimbangan, diperoleh keseimbangan terendah yang dicapai adalah 67 dan keseimbangan maksimal adalah 88 dengan perhitungan terhadap distribusi data menghasilkan: (1) rata-rata lompatan = 79.44; (2) simpangan baku = 5.49; (3) median = 79.50., dan modus = 84.

Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam tabel dengan banyak kelas 5, panjang kelas adalah 5 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 67-71 terdapat 1 orang atau 6%, pada kelas interval kedua pada rentang 72-76 terdapat 4 orang atau 25%, pada kelas interval ketiga pada rentang 77-81 terdapat 5 orang atau 31%, pada kelas interval keempat pada rentang 82-86 terdapat 5 orang atau

31%, pada kelas interval kelima pada rentang 87-91 terdapat 1 orang atau 6%,

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Keseimbangan (X_1) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	67 - 71	1	6%
2	72 - 76	4	25%
3	77 - 81	5	31%
4	82 - 86	5	31%
5	87 - 91	1	6%
Jumlah		16	100%

Penyebaran distribusi frekuensi dari keseimbangan dapat ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Histogram Frekuensi Data Keseimbangan (X_1) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

2. Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

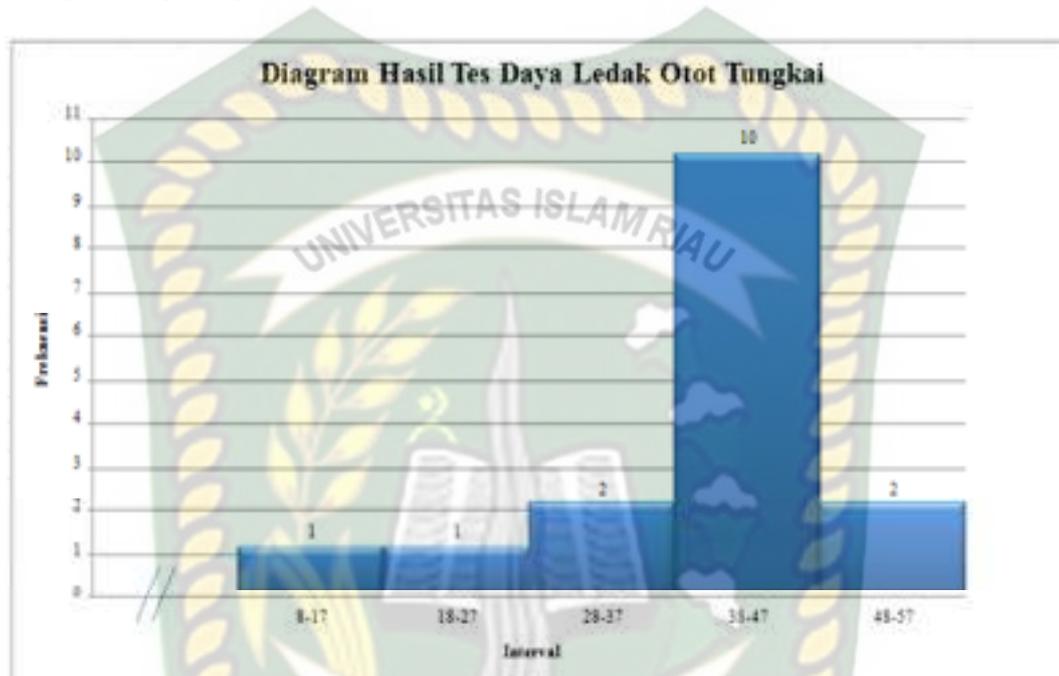
Berdasarkan hasil tes daya ledak otot tungkai terhadap pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. Diperoleh daya ledak otot tungkai terendah yang dicapai siswa adalah 8 dan koordinasi mata dan kaki tertinggi adalah 55, Perhitungan terhadap distribusi skor tersebut menghasilkan: (1) skor rata-rata = 40.13; (2) simpangan baku = 10.79; (3) median = 42; dan (4) modus = 42.

Sebaran skor daya ledak otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 disajikan dalam daftar distribusi frekuensi dengan jumlah kelas sebanyak 5 dan panjang kelas 10 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 8-17 terdapat 1 orang atau 6%, pada kelas interval kedua pada rentang 18-27 terdapat 1 orang atau 6% pada kelas interval ketiga pada rentang 28-37 terdapat 2 orang atau 13%, pada kelas interval keempat pada rentang 38-47 terdapat 10 orang atau 63%, pada kelas interval kelima pada rentang 48-57 terdapat 2 orang atau 13%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	8 - 17	1	6%
2	18 - 27	1	6%
3	28 - 37	2	13%
4	38 - 47	10	63%
5	48 - 57	2	13%
Jumlah		16	100%

Penyebaran distribusi frekuensi dari daya ledak otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Grafik 2. Histogram Sebaran Data Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

3. Hasil Keterampilan Sepaksila (Y) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap keterampilan sepaksila, nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 1 dan nilai tertinggi adalah 25. Perhitungan terhadap distribusi skor tersebut menghasilkan: (1) rata-rata = 10.44; (2) simpangan baku = 6.91; (3) median = 12, dan modus = 12

Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam tabel dengan banyak kelas 5 dan panjang kelas 5 yaitu pada kelas interval pertama pada rentang 1-5 terdapat 4 orang atau 25%, pada kelas interval kedua pada rentang 6-10 terdapat 3 orang atau 18.75%, pada kelas interval ketiga pada rentang 11-15 terdapat 6 orang atau

37.50%, pada kelas interval keempat pada rentang 16-20 terdapat 2 orang atau 12.50%, pada kelas interval kelima pada rentang 21-25 terdapat 1 orang atau 6.25%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Keterampilan Sepaksila (Y) Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	1 - 5	4	25.00%
2	6 - 10	3	18.75%
3	11 - 15	6	37.50%
4	16 - 20	2	12.50%
5	21 - 25	1	6.25%
Jumlah		16	100%

Penyebaran distribusi frekuensi dari keterampilan sepaksila dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3. Histogram Frekuensi Skor Keterampilan Sepaksila Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021

B. Analisa Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis, yang menjadi variabel X_1 adalah keseimbangan dan X_2 adalah daya ledak otot tungkai dan yang menjadi variabel Y adalah keterampilan sepaksila. Pengujian yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Data yang telah diperoleh dan dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dari penelitian yang telah dilakukan. Adapun hipotesis **pertama** yang akan diuji yaitu: Terdapat kontribusi keseimbangan terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi keseimbangan terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 didapat nilai $r_{hitung} = 0,534$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,497$ sehingga diketahui nilai KD atau nilai kontribusinya sebesar 28,52%.

Adapun hipotesis **kedua** yang akan diuji yaitu: Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 didapat nilai $r_{hitung} = 0,522$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,497$ sehingga diketahui nilai KD atau nilai kontribusinya sebesar 27,25%.

Adapun hipotesis **ketiga** yang akan diuji yaitu: Terdapat kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler di SMA

Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 didapat nilai $r_{hitung} = 0,617$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,497$ sehingga diketahui nilai KD atau nilai kontribusinya sebesar 38,07%.

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 secara simultan adalah 0,617. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan kaidah pengujian sebagai berikut:

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

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

Kemudian didapati $r_{hitung} = 0,617$. Pada taraf signifikan 5% didapati $r_{tabel} = 0,497$. dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,617 > 0,497$. Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel X_1 dan X_2 ke variabel Y atau ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021.

C. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan keterampilan sepaksila, ini menandakan bahwa keseimbangan dan daya ledak otot tungkai mempunyai

kontribusi yang baik terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. keseimbangan dan daya ledak otot tungkai akan memaksimalkan kemampuan siswa sewaktu melakukan sepakan saat menimang bola dengan teknik sepaksila.

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui bahwa keseimbangan dan daya ledak otot tungkai mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap keterampilan sepaksila sebesar 38,07%. Nilai kontribusi ini cukup besar untuk mempengaruhi keterampilan sepaksila seseorang, walaupun masih ada faktor lain yang mempengaruhi keterampilan sepaksila namun faktor keseimbangan dan daya ledak otot tungkai ini merupakan faktor penting yang harus dimiliki secara maksimal oleh seorang pemain sepakbola di saat melakukan sepaksila.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini sudah terbukti bahwa terdapat kontribusi yang signifikan dari keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila. Kontribusi tersebut ada sewaktu siswa sepaksila, ketika siswa melihat bola meluncur dari lawan ataupun kawan, kemudian syaraf otak memberikan respon kepada otot tungkai untuk melakukan timangan dengan menggunakan kaki bagian dalam sehingga secara bersamaan keseimbangan dan daya ledak otot tungkai membuat bola memantul secara vertical atau ke atas sehingga siswa dapat memberikan umpan untuk melakukan serangan selanjutnya.

Hasil penelitian ini menandakan bahwa keseimbangan dan daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh siswa sangat berpengaruh terhadap keterampilan sepaksilanya, semakin baik keseimbangan dan daya ledak otot tungkai siswa, maka akan semakin baik pula keterampilan sepaksilanya.

Selain keseimbangan dan daya ledak otot tungkai faktor lain yang juga mempunyai kontribusi sewaktu siswa sepaksila seperti tingkat penguasaan teknik sepaksila yang dimiliki oleh pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021. Pengetahuan teknik sepaksila yang maksimal akan menghasilkan tendangan yang bagus ke arah gawang, karena dengan penguasaan teknik sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 akan percaya diri dalam menimbang bola.

Melalui penelitian ini, dapat dipahami bahwa dengan keseimbangan dan daya ledak otot tungkai yang maksimal maka keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 akan menjadi lebih baik. Penguasaan teknik sepaksila yang baik oleh siswa akan menghasilkan sepaksila yang tepat pada dan sesuai dengan arah yang diinginkan saat bola di timang. Teknik sepaksila ini harus dilatih sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai keterampilan ini dengan baik dan akan meningkatkan prestasi siswa dalam bermain sepak takraw.

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

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,534 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 28,52%.
2. Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,522 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 27,25%.
3. Terdapat kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 dengan nilai $r_{hitung} = 0,617 > r_{tabel} = 0,497$ dengan nilai KD = 38,07%.

Berdasarkan hasil perhitungan maka dapat diketahui bahwa nilai kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan sepaksila pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 sebesar = 38,07%.

B. Saran

1. Kepada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Ujung Batu Tahun Ajaran 2020/2021 untuk dapat melatih unsur fisik yang dimiliki khususnya keseimbangan dan daya ledak otot tungkai, karena dengan kedua unsur tersebut keterampilan sepaksila dapat lebih dimaksimalkan.
2. Bagi Guru yang bertindak sebagai pelatih, disamping melatih teknik sepaksila juga diimbangi dengan latihan fisik seperti latihan keseimbangan dan daya ledak otot tungkai agar keterampilan sepaksila siswa semakin baik.
3. Kepada kepala sekolah SMA Negeri 1 Ujung Batu untuk lebih memperhatikan kelengkapan sarana dan prasarana latihan fisik siswa, karena dengan fisik yang baik maka kemampuan teknik siswa juga akan meningkat.
4. Kepada peneliti selanjutnya agar meneliti lebih dalam lagi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan sepaksila.

DAFTAR PUSTAKA

- Andref. Hubungan Keseimbangan Terhadap Keterampilan Sepak Sila Dalam Permainan Sepak Takraw Pada Siswa Putra Kelas Viii Smp Negeri 1 Palolo. *E-Journal Tadulako Physical Education, Health And Recreation*, Volume 1, Nomor 5 Juli 2013 ISSN 2337 – 4535
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka.cipta.
- Albertus. Dkk. 2015. Tes dan Pengukuran dalam Olahraga. Yogyakarta : CV ANDI OFFSET
- Bafirman, 2008. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
- Dahrial. Kontribusi Kelentukan, Keseimbangan Dan Akurasi Passing Terhadap Keterampilan Dasar Bermain Sepaktakraw Mahasiswa Prodi Penjaskesrek Universitas Islam Indragiri. *Jurnal Olahraga Indragiri*. Vol 2, No 2. 2018
- Depdikbud. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta. Balai Pustaka.
- Dispora. 2002. *Petunjuk Olahraga Sepaktakraw*. Jakarta: Dinas Olahraga Dan Pemuda Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Hasrawandi, Dkk. Pengaruh Keseimbangan Terhadap Kemampuan Sepaksila Sepaktakraw Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Menssana*. Vol 4, No 2. 2019.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Jurusan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan. Padang: UNP.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan pengukuran olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Kurniawan, Feri. 2012. *Buku pintar olahraga mens sana in corpore sano*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Kusumawati, Mia. 2015. *Penelitian Penjasorkes Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.

- Muchlisa, Ayu. Pengaruh Koordinasi Mata-Tangan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Keterampilan *Smash*. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*. 1 (2) (2017)
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Untuk Guru karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sabatini, N. K. G., Nugraha, M. H. S., & Dewi, A. A. N. T. N. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan, Kekuatan, Dan Daya Ledak Terhadap Tendangan Pada Atlet Taekwondo. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(2), 85-95.
- Santosa Dkk. 2012. *Ilmu Faal Olahraga (fisiologi olahraga)*. Bandung. FPOK Upi.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sofyan, S., & Saripin, S. (2017). *Kontribusi Koordinasi Mata Kaki dan Keseimbangan Terhadap Keterampilan Sepak Sila pada Ektrakurikuler Sepak Takraw Man 1 Muara Fajar Pekanbaru* (Skripsi, Riau University).
- Swadesi, I ketut. Standardisasi Kondisi Fisik Atlet Porprov Bali. Seminar Nasional Riset Inovatif (SENARI) KE-4 TAHUN 2016 ISBN 978-602-6428-04-2
- Undang-Undang Republik Indonesia No 3 Tahun 2005 Tantang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta: Kemenegpora.
- Widiastuti. 2011. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta : PT Bumi Timur Jaya.
- Winarno, M.E. 2004. *Pengembangan Permainan Sepaktakraw*. Jakarta: Center For Human Capacity Development.
- Yudiana, Yyunyun. 2010. Model Latihan Keterampilan Permainan Bola Voli. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Yusuf, A., & Jahir, A. S. (2019). Pengaruh Koordinasi Mata Kaki dan Keseimbangan terhadap Kemampuan Sepak Sila Siswa Smk Lpp Umi Makassar. *Exercise*, 1(1), 313227.
- Zalfendi. 2008. *Sepaktakraw*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri.