



**YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

FAKULTAS: 1. ILMU KESEHATAN; 2. ILMU PENDIDIKAN; 3. TEKNIK; 4. HUKUM; 5. EKONOMI DAN BISNIS; 6. ILMU-ILMU HAYATI

Alamat: Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang-Kampar-Riau Telp. 081318787713, 085263513813

Website : <http://universitaspahlawan.ac.id>; e-mail:[info@universitaspahlawan.ac.id](mailto:info@universitaspahlawan.ac.id)

**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**NOMOR : 56.1 /KPTS/UPTT/ KP/III/2022**

**TENTANG**

**PENUNJUKAN/ PENGANGKATAN PEMBIMBING DAN PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH (KTI) PADA PROGRAM STUDI S1 PGSD, S1 PG-PAUD, S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA, S1 PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS DAN S1 PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI TAHUN AKADEMIK 2021/ 2022**

**REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran proses bimbingan dan ujian Karya Tulis Ilmiah (KTI) mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, dipandang perlu menunjuk/mengangkat Pembimbing dan Penguji KTI/Skripsi pada Prodi S1 PGSD, S1 PG-PAUD, S1 Pendidikan Bahasa Inggris, S1 Pendidikan Matematika dan S1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- b. bahwa untuk memenuhi maksud huruf a, perlu ditetapkan dengan surat Keputusan Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
- Mengingat : 1. Undang-undang No. 16 Tahun 2001 tentang Yayasan sebagaimana yang telah diubah dengan Undang-undang No 28 Tahun 2004 tentang Yayasan;
2. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
4. Undang-undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 139 Tahun 2014 tentang Pedoman Statuta dan Organisasi Perguruan Tinggi.
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No.97/KPT/I/2017 tanggal 20 Januari 2017 tentang Izin Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai;
8. Akte Notaris H. M Dahad Umar, SH No. 26 tanggal 15 November 2007 Jo No. 29 tanggal 22 Februari 2008;
9. Keputusan YPTT Riau No. 01/KPTS/YPTT/2007 tentang Peraturan Tata Tertib Ketenagakerjaan (Pekerja, Karyawan, Dosen) di lingkungan Yayasan Pahlawan Tuanku Tambusai;

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan  
Pertama : Menunjuk/ mengangkat Pembimbing dan Penguji KTI / Skripsi pada Program Studi S1 PGSD, S1 PG-PAUD, S1 Pendidikan Matematika, S1 Pendidikan Bahasa Inggris dan S1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Akademik 2021/2022 sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini;
- Kedua : Pembimbing dan penguji sebagaimana dimaksud dalam diktum pertama dalam menjalankan tugas, harus mematuhi dan mempedomani peraturan yang berlaku;
- Ketiga : Keputusan ini berlaku mulai sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bangkinang  
Pada Tanggal : 15 Maret 2022

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai  
Rektor,



Tembusan disampaikan kepada:

1. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
2. Bendahara Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

**LAMPIRAN 1 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI****NOMOR : 56.a/KPTS/YPTT/KP/III/2022****TANGGAL : 15 Maret 2022****PENUNJUKAN /PENGANGKATAN PEMBIMBING DAN PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH (KTI)  
UNIVERSITAS PAHLAWANPRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

NO.	NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING I	PEMBIMBING II	PENGUJI I	PENGUJI II
1	SAMSUL HADI	Prof. Dr. Amir Luthfi	Dr. Jufrianis, M.Pd.	Dedi Ahmadi, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
2	DANUR WANTAH	Prof. Dr. Amir Luthfi	Dr. Molly Wahyuni, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd
3	KHAIRULLAH	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd
4	M. RAHUL	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd.	Rizki Amelia, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd
5	M. SAHID	Zulfah, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd
6	NENGSIH APRIYANTI	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd.	Dedi Ahmadi, M.Pd	Yusnira, M.Si
7	RIAND RAMADHAN LUKITA	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd	Yusnira, M.Si
8	RENDI HENDRIAN	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd.	Moh. Fauziddin, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd
9	ABDI RONAL WIRIANSYAH	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd
10	RAHMATUL LELI	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd.	Zulhendri, M.Si	Iska Noviardila, M.Pd
11	ABDUL GANI	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Musnar Indra D., M.Pd.	Iska Noviardila, M.Pd	Zulfah, M.Pd
12	MUHAMMAD ILHAM UMAM	Rizki Amelia, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Yusnira, M.Si
13	TRI NUROHMAN	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Astuti, M.Pd
14	HAVIZ ALFURQAN	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Musnar Indra D., M.Pd.	Iska Noviardila, M.Pd	Lusi Midani, M.Pd
15	J. RENDRA SUHARLIS	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd.	Dedi Ahmadi, M.Pd	Kasman Edi Putra, M.Si
16	LILIS LASMA SURIANI. S	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd	Zulfah, M.Pd
17	M. HENDRA HENDIKA	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Musnar Indra D., M.Pd.	Prof. Dr. Amir Luthfi	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd
18	BUNGA W. LAILAN TAWILA	Dr. Nurmalina, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Astuti, M.Pd
19	M. NUR FADHOLI	Iska Noviardila, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd
20	M. DEPRI ALDI ISLAMI	Iska Noviardila, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd
21	M. SHAH GUSNI FAJRI	Iska Noviardila, M.Pd	Kasman Edi Putra, M.Si	Yusnira, M.Si	Dr. Jufrianis, M.Pd
22	RAHMAT HIDAYAT YR	Iska Noviardila, M.Pd	Yusnira, M.Si	Dr. Molly Wahyuni, M.Pd	Zulfah, M.Pd
23	IDMAL APRIADI	Iska Noviardila, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
24	M. LUBIS	Iska Noviardila, M.Pd	Rizki Amelia, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Adityawarman, M.Pd

25	ADE ULFA	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Moli Wahyuni, M.Pd.	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd
26	NELSI HAYANTI	Dedi Ahmadi, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd
27	SRI RAHAYU	Dedi Ahmadi, M.Pd	Kasman Edi Putra, M.Si	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
28	ARIP RAHMAN	Dedi Ahmadi, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Zulfah, M.Pd
29	RADEN DIMAS SETIAJI	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Zulfah, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd
30	SHELI ZURYATI	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Moli Wahyuni, M.Pd.	Iska Noviardila, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
31	RUSDI	Dr. Jufrianis, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Lusi Midani, M.Pd	Dr. Molly Wahyuni, M.Pd
32	RAMOT BERY LINSON	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Molly Wahyuni, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd
33	KOSPAN DORE	Dr. Molly Wahyuni, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Syahrial, S.Sos, M.Si
34	ENNA ANGELA MARSYD	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Molly Wahyuni, M.Pd	Zulfah, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd
35	M. KADAFI	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Rizki Amelia, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd
36	TRI ALFIAN SETIAWAN	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd
37	HAMIZAN	Astuti, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd
38	AMIRUL ZAINI	Dedi Ahmadi, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd	Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd
39	JEFRI	Kasman Edi Putra, M.Si	Iska Noviardila, M.Pd	Yusnira, M.Si	Dedi Ahmadi, M.Pd
40	ALDI SATRIA	Rizki Amelia, M.Pd	Iska Noviardila, M.Pd	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd
41	REZA ARDIANSYAH	Dr. Ramdhan Witorsa, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Kasman Edi Putra, M.Si	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd
42	ROIZ MALDINI	Dr. Nurmalina, M.Pd	Dr. Jufrianis, M.Pd	Adityawarman, M.Pd	Dedi Ahmadi, M.Pd
43	DEA ROKANIA	Yusnira, M.Si	Iska Noviardila, M.Pd	Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	Zulhendri, M.Si
44	MUHAMMAD IQBAL	Yolanda Pahrul, M.Pd	Dr. Moli Wahyuni, M.Pd.	Syahrial, S.Sos, M.Si	Dedi Ahmadi, M.Pd

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai  
Rektor,  
  
Prof. Dr. Amir Luthfi

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP LARI  
*SPRINT* 200 METER PADA PESERTA DIDIK KELAS  
XI MIPA I SMA N 1 BANGKINANG KOTA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Serjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi



**Oleh:**

**ADE ULFA  
NIM:1885201002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS  
PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji skripsi

**Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

**Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Lari Sprint 200 Meter Pada Peserta Didik Kelas XI Mipa 1 SMA Negeri 1 Bangkinang Kota**

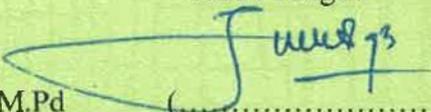
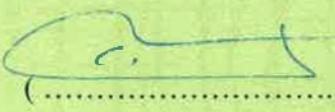
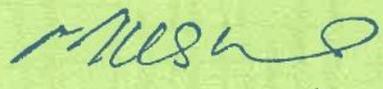
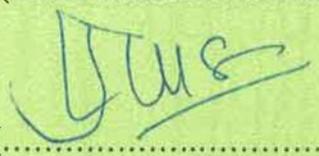
**Nama : Ade Ulfa**

**NIM : 1885201002**

**Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**

**Tanggal Pengesahan :**

### Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Jufrianis, M.Pd	 (.....)
2. Sekretaris	: Astuti, M.Pd	 (.....)
3. Anggota 1	: Dr. Musnar Indra D, M.Pd	 (.....)
4. Anggota 2	: Iska Noviardila, M.Pd	 (.....)

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Lari Sprint 200 Meter Pada Peserta Didik Kelas Xi Mipa I SMA N 1 Bangkinang Kota**” ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, November 2022  
Yang membuat pernyataan,



**Ade Ulfa**  
**NIM. 1885201002**

## ABSTRAK

**Ade Ulfa**                      **Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Lari**  
**2022**                              ***Sprint* 200 Meter Pada Peserta Didik Kelas XI MIPA I SMA**  
   **N 1 Bangkinang Kota**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kemampuan peserta didik kelas XI MIPA I SMA N 1 Bangkinang Kota dalam melakukan lari *sprint* 200 meter masih kurang hal ini bisa dilihat dari hasil tes waktu yang ditentukan 25 detik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Lari *Sprint* 200 meter pada peserta didik kelas XI MIPA I SMA N 1 Bangkinang Kota. Metode penelitian ini penulis menggunakan penelitian korelasi atau korelasional. Teknik pengambilan data secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi ini untuk mencari hubungan antara dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan dan berlawanan arah antara daya ledak otot tungkai terhadap lari *sprint* 200 meter dengan koefisien korelasi 0,046 dengan tingkat signifikansi analisis product moment nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari  $\alpha=0,001$  ( $0,000 < 0,001$ ). Kesimpulan dalam penelitian ini ada menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan dan berlawanan arah antara daya ledak otot tungkai terhadap lari *sprint* 200 meter pada peserta didik kelas XI MIPA I SMA N 1 Bangkinang Kota.

**Kata kunci** : daya ledak otot tungkai, *vertical jump*, lari *sprint* 200 meter.

## ABSTRACT

**Ade Ulfa**                      **Relationship of the tungmuscle explosive to a 200-meter  
2022**                              **sprint run at the XI mipa class of sman 1 bangkinang**

The study is in the background of the XI MIPA I high school's ability from SMAN 1 Bangkinang City to do a 200-meter sprint in addition to the results of a 25 –second test. The purpose of the study is to find out the relationship between variables data are interval or ratio, and the data source of the two or more variables is the same. Research shows that there is a significant and counterdirectional relationship between the tungmuscle blast of a 200-meter sprint with a coefficient correlation of 0.046 with a measured measure of sig value analytic. (2-tailed) smaller than  $\alpha = 0.001$  (0,0000.001). The conclusion of this research shows that there is significant relationship conterdirectional between tungmuscle blast towards 200 meter sprint run from the XI MIPA 1 students of SMAN 1 Bangkinang City.

Keyword: Tungmuscle Explosive, Vertical jump, 200 m sprint run

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT akhirnya penyusunan Skripsi ini yang berjudul ‘Hubungan daya ledak otot tungkai terhadap lari *sprint* 200 meter pada peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA N 1 Bangkinan Kota’ dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini juga melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, motivasi, dan waktu bagi penulis. Peneliti menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terimah kasih kepada:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan kesempatan sehingga penulis dapat menuntut ilmu di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai ini dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr.Nurmalina, M.Pd, selaku Dekan yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Iska Noviardila, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Penjaskesrek dan Rekreasi yang telah banyak memberikan arahan dan motivasi selama menyelesaikan skripsi ini.

4. Dedi Ahmadi, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Penjaskesrek dan Rekreasi yang telah banyak memberikan arahan dan motivasi selama menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr Jufrianis. M.Pd, selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Astuti, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd., selaku Dosen Penguji I yang telah banyak memberikan saran, motivasi, semangat agar lebih giat selama penyusunan Skripsi ini.
8. Iska Noviardila, M.Pd., selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan saran, motivasi, semangat agar lebih giat selama penyusunan Skripsi ini.
9. Dosen dan seluruh Staf Administrasi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan pelayanan saat perkuliahan sampai dengan menyelesaikan segala urusan penulis.
10. Teristimewa penulis ucapkan kepada Ayahanda tercinta dan Ibunda tercinta telah memberikan semangat kepada penulis serta memberikan bantuan kepada penulis baik dari segi moril maupun material selama ini. Terimakasih selalu mendoakan penulis supaya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

11. Kepada keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat dan bantuan selama menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama menyelesaikan skripsi ini.
13. Keluarga kelas A S1 Penjaskesrek angkatan 2018 yang selalu mendukung dan memberikan semangat selama menyelesaikan skripsi ini.

Bangkinang, September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRCAT .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasih Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Teori .....	7
1. Pengertian Lari <i>Sprint</i> 200 Meter .....	7
2. Teknik Dasar Lari <i>Sprint</i> .....	9
3. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai .....	14
B. Penelitian yang Relevan.....	16
C. Kerangka Pemikiran.....	18
D. Hipotesis Penelitian .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
A. Desain Penelitian .....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
C. Populasi dan Sampel.....	20
D. Pengumpulan Data .....	21
E. Insturumen Penelitian .....	21
F. Validiasi Instrumen Penelitian.....	23
G. Analisis Data.....	24
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
A. Deskripsi Data.....	30
B. Analisis Data.....	34
C. Pembahasan.....	39
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>42</b>
A. Simpulan .....	42
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Skor Lari 200 Meter.....	25
Tabel 3.2	Interpretasi koefisien korelasi product moment .....	30
Tabel 4.1	Data Hasil Pengukuran <i>Vertical Jump</i> .....	31
Tabel 4.2	Penilaian Lari Sprint 200 Meter.....	32
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi <i>Vertical Jump</i> .....	34
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Lari <i>Sprint</i> .....	35
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas .....	37
Tabel 4.6	Hasil Uji Homogenitas.....	38
Tabel 4.7	Hasil Uji Linearitas .....	39
Tabel 4.8	Hasil Uji Korelasi .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Posisi Bersedia.....	10
Gambar 2.2	Aba-aba “siap.....	11
Gambar 2.3	Fase Topang Depan .....	12
Gambar 2.4	Dorong .....	13
Gambar 2.5	Gerakan lari saat akan <i>Finish</i> .....	14
Gambar 2.6	Otot Tungkai .....	16
Gambar 2.7	Kekuatan Otot Tungkai.....	19
Gambar 3.1	Desain penelitian.....	20
Gambar 3.2	Gerakan <i>Vertical Jump</i> .....	24
Gambar 4.1	Histogram Hasil Daya Ledak Otot .....	34
Gambar 4.2	Histogram Hasil Lari Sprint 200 Meter .....	36

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada dasarnya merupakan suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang disusun secara sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, menambah pengetahuan, membiasakan perilaku hidup sehat dan aktif, serta sikap sportif. Pendidikan jasmani merupakan bagian yang penting dari system pendidikan dalam mencapai tujuan pendidikan secara keseluruhan, maka pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan harus dilaksanakan dengan baik dan benar dalam suatu lembaga pendidikan mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai pada tingkat Perguruan Tinggi. Pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah memiliki peranan yang sangat penting, dimana siswa diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar. Keterampilan anak dalam bermain juga merupakan gerak dasar dalam binaan olahraga, maka pembelajaran atletik penting untuk diajarkan kepada siswa yang disesuaikan dengan karakteristik siswa tersebut.

Lari merupakan olahraga yang sangat mudah untuk dilakukan sehingga banyak orang yang gemar melakukannya, selain mudah lari juga memiliki manfaat yang sangat baik untuk kesehatan tubuh seperti menyehatkan jantung, pembuluh darah, paru-paru dan lain sebagainya. Lari merupakan gerakan maju untuk memindahkan badan dengan secepat-cepatnya, kedua kaki ada saat melayang dan tidak menempel dit tanah atau dilantai. Menurut (M Djumijar,

2004:13) Lari adalah frekuensi langkah yang di cepatlah sehingga badan seperti melayang saat berlari-lari ialah gerakan dasar mengais, badan yang bergerak maju karena adanya akibat dari gaya dorong ke belakang terhadap tanah. Unsur gerak dalam lari terdiri dari gerakan tungkai, gerakan lengan, sikap badan, dan koordinasi yang selaras dari semua unsur gerak tersebut. Gerakan tungkai merupakan modal pertama agar seorang pelari dapat melaju, mulai dari garis keberangkatan hingga garis akhir. Gerakannya berupa pengulangan dari setiap tahap gerakan yang sudah dilakukan. Seorang olahragawan yang memiliki proporsi badan tinggi biasanya diikuti dengan ukuran tungkai yang panjang. Ukuran tungkai yang panjang akan memberikan keuntungan dalam jangkauan langkah.

Perlombaan lari jarak pendek sering disebut sebagai *sprint* (lari jarak pendek) atau dash. Lari *sprint* merupakan suatu cara untuk berlari dimana atlet harus menempuh seluruh jarak dengan kecepatan semaksimal mungkin dan dilakukan dengan kecepatan penuh. Nomor lari jarak pendek yang diperlombakan pada *event* internasional, jika diadakan dilapangan tertutup (*indoor*) adalah lari 100 meter, 200 meter, dan 400 meter. Adapun lari jarak pendek yang dilaksanakan dilapangan tertutup (*indoor*) adalah lari 100 meter, 200 meter, 400 meter (Adi, 2008). Menurut Purnomo & Dapan (2011:32) menyatakan lari *sprint* menempuh jarak antara 100 sampai dengan jarak 400m. Pembelajaran lari *sprint* tingkat SMA menggunakan lari jarak 200 m, karena jarak 200 m juga merupakan lari *sprint* yang dilakukan dengan kecepatan tinggi. Proses kelangsungan lari jarak 200 m sama dengan lari jarak

100 m, 200 m dan 400 m, namun yang membedakan adalah penggunaan tenaga dengan jarak tempuh yang berbeda, namun dari keseluruhan teknik lari dasar lari dan cara masuk *finish* semuanya sama. Lari *sprint* merupakan koordinasi yang tepat antara aspek gerak keseluruhan, posisi tubuh, ayunan lengan, gerak kaki dan memasuki *finish*. Unsur dari beberapa poin tersebut guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan perlu merancang bentuk – bentuk latihan atau model yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi SMA Negeri 1 Bangkinang diketahui bahwa kemampuan siswa dalam melakukan lari *sprint* 200 meter masih kurang hal ini bisa dilihat dari hasil tes waktu yang ditentukan 15 detik. Kemudian dari hasil pengamatan pada waktu tes peserta didik belum paham mengenai start yang akan digunakan, peserta didik juga belum bisa mengatur jangkauan langkah dalam melakukan lari *sprint* 200 meter, tolakan kaki ketika lari juga kurang maksimal, para peserta didik juga tidak melakukan pemanasan pada saat memulai, dan banyak juga para peserta didik tidak memakai atribut olahraga yang lengkap pada saat melakukan lari *sprint*. Untuk itu, penelitian ini bahwa daya ledak otot tungkai mempunyai peranan penting untuk mendapatkan hasil lari *sprint* 200 meter yang optimal. Namun daya ledak otot tungkai setiap peserta didik kelas XI berbeda-beda dan belum diketahui secara pasti, hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk membuktikan apakah ada hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lari *sprint* 200 meter. Sehingga peneliti mengangkat judul penelitian “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Lari *Sprint* 200 meter pada peserta didik

kelas XI Mipa 1 di SMAN 1 Bangkinang kota”.

## **B. Identifikasih Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi masalah yang menghambat proses pelaksanaan lari *sprint* di SMAN 1 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar sebagai berikut :

1. Kurangnya pemahaman peserta didik dalam melakukan teknik lari *sprint* 200 meter.
2. Banyak Peserta didik yang salah dalam melakukan lari *sprint* 200 meter.
3. Kurangnya Daya Ledak Otot Tungkai saat lari *sprint* 200 meter.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan tujuan pembatasan masalah di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Lari *Sprint* 200 meter.

## **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Lari *Sprint* 200 meter pada peserta didik kelas XI mipa I SMA N 1 Bangkinang Kota.

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoretis**

Secara teoritis hasil penelitian diharapkan akan memberikan

manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi murid, hasil penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan wawasan peserta didik tentang hubungan daya ledak otot tungkai terhadap lari *sprint* 200 meter.
- b. Bagi guru, sebagai bahan analisis dan kajian tentang hubungan daya ledak otot tungkai.
- c. Bagi sekolah hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai kebijakan untuk dikembangkannya atletik.
- d. Bagi penelitian lanjutan, diharapkan hasil penelitian ini dijadikan sebagai rujukan dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut pada populasi yang lebih besar

## **2. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi peserta didik ,hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai lari *sprint* 200 meter .
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini akan menjadi bahan informasi tentang Pembinaan ateletik sehingga guru akan lebih termotivasi dan kreatif dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran penjas.
- c. Bagi sekolah hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih positif bagi sekolah dan pengajaran di tempat penelitian berlangsung dalam upaya pengembangan minat dan bakat serta

penggunaan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah dalam menganalisis masalah pembelajaran pada mata pelajaran Penjas.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Pengertian Lari *Sprint* 200 Meter**

Lari cepat atau lari jarak pendek sering dikatakan (*sprint*) adalah semua perlombaan lari di mana peserta berlari dengan kecepatan maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh, sampai dengan jarak 400 meter masih dapat digolongkan dalam lari cepat. Lari didefinisikan dalam istilah olahraga sebagai gerakan tubuh di mana pada suatu saat semua kaki tidak menginjak tanah. Sidik (2011, p.2) menyatakan bahwa nomor lari sprint adalah salah satu nomor dalam cabang atletik yang terdiri dari jarak 100 m sampai 400 m ditambah dengan nomor lari gawang.

Kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan. kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi. Komponen kecepatan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk nomor lari jarak pendek. Kecepatan seorang pelari dihasilkan oleh hubungan optimal antara panjang langkah dan frekuensi langkah (Syarifuddin, 2012:24).. Untuk menghasilkan kecepatan sangat dibutuhkan daya ledak otot tungkai. daya ledak merupakan kemampuan untuk mengatasi beban/ tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan, Kebanyakan cabang olahraga membutuhkan *power*. *power* sangat dibutuhkan

dalam cabang-cabang olahraga yang menuntut ledakan (*explosive*) tubuh. Dengan daya ledak otot tungkai yang kuat, seorang pelari dapat melakukan dorongan kedepan ketika berlari lebih besar. Tenaga yang besar dan didukung oleh teknik yang tepat maka akan membuat seorang berlari lebih kencang. Semakin kencang lari seseorang maka catatan waktu lari *sprint* akan semakin maksimal pula.

Frekuensi langkah yang dipercepat sehingga pada waktu berlari ada kecenderungan badan melayang. Artinya, pada waktu lari kedua kaki tidak menyentuh tanah sekurang-kurangnya satu kaki tetap menyentuh tanah tanah. Akselerasi awal dalam lari *sprint* kecepatan langkah setinggi mungkin dengan dengan tahap melayang yang pendek, tahap dukungan pendek memerlukan dorongan kuat dari telapak kaki dan badan diluruskan dari sedikit menuju lari yang normal setelah 10 langkah kira-kira 20 meter. Selain kecepatan yang dibutuhkan dalam lari *sprint*, Pelari harus mengetahui bahwa dalam lari jarak pendek atau *sprint* menggunakan durasi waktu yang sangat pendek yang memungkinkan individu menggunakan energi anaerobic untuk mencapai hasil yang baik. Purnomo & Dapan (2011:26) menyatakan bahwa setelah *starter* memberikan aba-aba bersedia, maka pelari akan mendapatkan kedua kaki dalam menyentuh blok depan dan belakang, lututkakai belakang diletak dit tanah, terpisah selebar bahu lebih sedikit jari-jari tangan membentuk huruf V terbalik dan kepala datar dengan punggung, pandangan mata lurus bawah.

*Star* termasuk kondisi siap ketika sudut depan adalah 90 derajat dan sudut lutut belakang adalah 120 derajat, para pelari harus menggunakan tekanan yang sama pada kedua tumpuan dan harus menggulung berat badan sedikit diatas

tangan sehingga berat badan ditopang dengan nyaman oleh tangan.

Pelaksanaan lari *sprint* pada langkah pertama disebut dengan fase dorong atau ketika bunyi tembakan pistol. Adapun pelaksanaan fase dorongan menurut Purnomo & Dapan (2011:27-28) adalah sebagai berikut, badan diluruskan dan diangkat pada saat kedua kaki menolak atau menekan keras pada *star* blok, kedua tangan diangkat dan tanah bersamaan untuk kemudian diayun bergantian, kaki belakang mendorong kuat atau singkat, mendorong kuat atau singkat, dorongan kaki depan sedikit tidak namun lebih lama, kaki belakang diayun dengan cepat sedangkan badan condong kedepan, lutut dan pinggang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan. Sidik (2011:10) menyatakan bawah tiap langkah terdiri dari fase topang yang dpat dirinci menjadi satu fase topang depan dan satu fase dorong, dan fase layang yang dapat dirinci menjadi fase ayun depan dan fase pemulihan. Dari keseluruhan fase tersebut adalah rangkaian yang dilakukan dalam pelaksanaan lari jarak pendek. Pada perlombaan lari penentuan kedatangan di garis *finish* berperdoman pada posisi batang tubuh bagian atas yaitu bahu atau dada, saat memasuki garis *finish* pelari harus berusaha membawa togok ( tubuh ) yaitu bahu atau dada secepat mungkin untuk menyentuh pita *finish*, dengan cara merebahkan badan atau mendorong bahu kedepan.

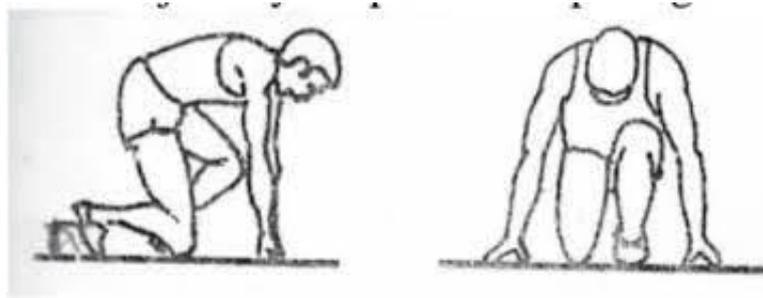
## **2. Teknik Dasar Lari *Sprint***

Olahraga lari, semua diawali dengan *star* untuk memulainya. Seperti yang dikemukakan oleh Purnomo & Dapan (2011:25) yang menyatakan *star* adalah persiapan awal seorang pelari akan melakukan gerakan berlari. untuk nomor jarak pendek, *start* yang dilakukan adalah start jongkok (*crunch start*). Purnomo &

Depan (2011:25) menjelaskan tahap tahap *start* jongkok terdiri dari 3 fase yaitu fase bersedia, siap dan ya. Berikut tahapan *start* jongkok meliputi;

a. Bersedia

Setelah *start* memberikan aba-aba bersedia, maka pelari akan menempatkan kedua kaki dalam membentuk blok depan dan belakang, lutut kaki belakang diletakkan ketanah, terpisah selebar bahu lebih sedikit, jari-jari membentuk v terbalik, dan kepala dalam keadaan datar dengan punggung. Sedangkan pandangan mata menatap lurus ke bawah untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut;



Gambar 2.1 Posisi Bersedia

b. Siap

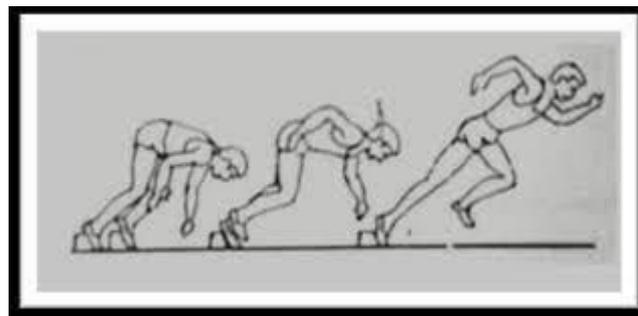
Setelah ada aba-aba siap, seorang pelari akan menepatkan posisi badan sebagai berikut. lutut ditekan kebelakang, lutut kaki depan ada dalam posisi membentuk sudut siku-siku ( $90^{\circ}$ ), lutut kaki belakang membentuk sudut antara  $120^{\circ}$ -  $140^{\circ}$ , dan pinggang sedikit diangkat tinggi dari bahu, tubuh sedikit condong ke depan, serta bahu sedikit lebih maju ke depan dari ke dua tangan. seperti terlihat gambar berikut:



Gambar. 2.2 Aba-aba “siap”

c. Yaak

Gerakan yang akan dilakukan pelari setelah aba-aba yak/ berbunyi pistol adalah badan diluruskan dan diangkat pada saat kedua kaki menolak/menekan dan diangkat pada blok *start*, kedua tangan dari tanah bersamaan untuk kemudian diayun bergantian, kaki belakang mendorong kuat, dorongan kaki depan sedikit tidak namun lebih lama, kaki belakang diayun kedepan dengan cepat sedangkan badan condong ke depan, lutut dan pinggang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.3 Fase Topang Depan

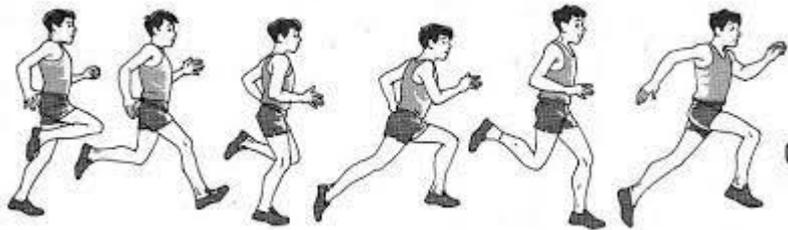
Setelah membahas tentang gerakan *start* jongkok diteruskan pada gerakan lari *sprint*. Subroto (2010:38) menjelaskan setelah

melakukan gerakan *start* dengan langkah-langkah peralihan yang meningkat makin lebar dan condong yang berangsur-angsur berkurang. Maka kemudian dilanjutkan dengan melakukan gerakan *sprint*. Secara garis besar Subroto (2010:38) menjelaskan gerakan *sprint* dengan langkah-langkah peralihan yang meningkat makin lebar dan condong yang berangsur-angsur berkurang. Maka kemudian di lanjutkan dengan melakukan gerakan *sprint*. Secara garis besar Subroto (2010:38) menjelaskan gerakan *sprint* sebagai berikut:

1. Kaki bertolak kuat-kuat sampai tertendang lurus. Lutut diangkat tinggi-tinggi, setinggi panggul. Tungkai bawah mengayun kedepan untuk mencapai langkah besar. Lebar langkah sesuai dengan panjang tungkai.
2. Usahakan agar relax. Badan tetap condong kedepan dengan sudut antara 250 sampai 300. Hal ini hanya dapat terlaksana bila mana gerakan lengan tidak terlalu berlebih-lebihan.
3. Lengan bergantung disamping tubuh secara wajar. siku ditekuk kira-kira  $90^0$ . Tangan menggenggam kendur. Gerakan atau ayunan lengan ke muka dan kebelakang harus secara wajar, gerakan lengan makin cepat berimbang dengan gerak kaki yang semakin cepat pula.
4. Punggung lurus dan segaris dengan kepala.
5. Pandangan lurus kedepan.

6. Pelari harus menggerakkan kaki dengan frekuensi yang setinggi-tingginya dan langkah yang selebar mungkin. kecepatan kaki harus tidak mengurangipanjang langkah.

Saat memasuki garis *finish*, terdapat teknik khusus yang harus dikuasai, Seperti yang diungkapkan Subroto (2010:38) sebagai berikut:



Gambar 2.4 Dorong

1. Lari terus tanpa perubahan kecepatan apapun
2. Dada dicondongkan kedepan, tangan kedua-duanya diayunkan kebelakang bawah.
3. Dada diputar dengan ayunan tangan kedepan atas sehingga bahu sebelah maju kedepan, yang lazim di sebut *the shrug* seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 2.5 Gerakan lari saat akan *Finish*

### 3. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai

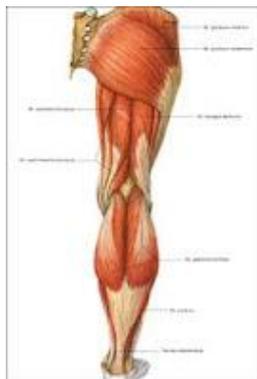
Diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak wirasasmita (2015:136). Barfirman (2008:84) mengatakan bahwa daya ledak otot tungkai adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang lebih baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *eksplosif* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditentukan bahwa *power* otot mampu mencapai tujuan apabila dikerahkan secara maksimal pada kekuatan otot dalam waktu singkat atau secepat mungkin secara bersamaan.

Sedangkan menurut Kurniawan ( 2015:136 ) mengatakan bahwa kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. sama halnya dengan sebelumnya bahwa daya ledak otot tersebut merupakan penggabungan kekuatan maksimum yang dilakukan secepat mungkin untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Jadi daya ledak otot tungkai adalah sesuatu kekuatan otot yang kita gunakan dalam jumlah yang maksimum agar terdapat suatu perpindahan gerak dan tujuan dalam waktu yang singkat.

Menurut Syafruddin (2011 : 42 ) daya ledak merupakan kekuatan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kemampuan ini merupakan kombinasi kekuatan dan kecepatan. kekuatan dan kecepatan dibutuhkan dalam cabang olahraga yang menuntut ledakan (*eksplosif*) seperti cabang tolak, lempar dan lompat dalam atletik, lompat dan smash dalam

bola voli, bulu tangkis, service tenis, lari *sprint*, karate. Daya ledak sering disebut *power* karena proses kerjanya anerobik yang memerlukan waktu yang cepat dan tenaga yang kuat, kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan otot tungkai kaki secara anatomi adalah dari tungkai bagian bawah, tungkai bagian atas dan otot tungkai belakang. Sebagaimana kita ketahui bahwa tubuh kita dibungkus oleh jaringan-jaringan otot atau gumpalan daging. jaringan-jaringan otot tersebut berfungsi sebagai penggerak tubuh dalam melakukan gerakan.

Menurut Wiarto (2013:51) menjelaskan otot adalah sebuah jaringan konektif dalam tubuh yang tugas utamanya kontraksi. kontraksi otot digunakan untuk memindahkan bagian-bagian tubuh dari satu bagian ke bagian lain dalam tubuh. Dalam ilmu biologi otot adalah alat gerak aktif, karena otot dapat menggerakkan bagian-bagian tubuh yang lain. Sedangkan besar kecilnya daya ledak dipengaruhi oleh otot yang melekat dan membungkus otot tungkai tersebut. Berdasarkan fungsinya otot memiliki peranan yang penting pada tubuh manusia, karena otot berfungsi untuk menjaga dan melindungi rangka tubuh. Jadi semakin baik otot yang dimiliki seseorang, maka kemampuannya dalam melakukan berbagai aktivitas akan baik. Setelah menjelaskan secara singkat tentang otot, kemudian peneliti akan menjelaskan lebih khusus tentang otot tungkai. Otot tungkai terbagi menjadi 2 secara garis besar yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Setiadi (2007:250) menjelaskan bahwa otot tungkai atas mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan terbagi menjadi 3 golongan yaitu : Otot Abduktor, Muskulus Eksentor atau Otot berkepala Empat.



Gambar. 2.6 Otot Tungkai

Menurut Jufrianis, 2020 daya ledak otot tungkai (*power*) *power* atau daya ledak otot tungkai disebut juga sebagai kekuatan eksplosif yang mencakup kekuatan dan kecepatan yang dinamis Ismaryati, ( 2011). *Power* merupakan komponen yang sangat diperlukan oleh setiap individu terutama olahragawan yang berkaitan dengan kerja fisik. *power* didentik dengan daya ledak kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara eksplosif.unsur penentuan *power* adalah kekuatan otot, kecepatan rangsangan syaraf dan kecepatan kontraksi otot. unsur penentuan otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut berkerja secara bersamaan Sukirno, ( 2011)

Menurut Bompa, (2009) Daya Ledak adalah penghasil dalam tipe perengangan penyusutan dari kontraksi.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Gevi Indra, Ria Lumintuarso, 2014. Peningkatan Hasil Pembelajaran Lari *Sprint* 60 Meter Melalui Metode Permainan SDN 009 Teluk Pelalawan yang bertujuan Kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran mengalami

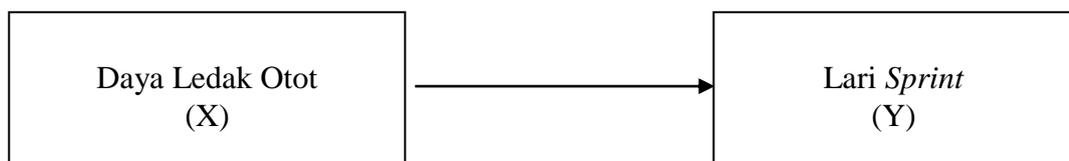
peningkatan, pada siklus I rata-rata nilai yaitu 3,1 sedangkan pada siklus II mengalami kenaikan menjadi 3,6 dengan demikian peningkatan nilai rata-rata sebesar 0,5. situasi kelas dalam pembelajaran mengalami peningkatan, pada siklus I rata-rata nilai yaitu 3,1 dan pada siklus II mengalami kenaikan menjadi 3,6 dengan demikian peningkatan, pada siklus I rata-rata nilai yaitu 3,0 dan pada siklus II mengalami kenaikan menjadi menjadi 3,4 dengan demikian peningkatan nilai rata-rata sebesar 0,4. minat siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan, pada *pretest* persentase yaitu 29% dan pada *post-test* persentase yaitu 75% dengan demikian peningkatan sebesar 46%.

2. Yahya Eko Nopiyanto, 2019. Hubungan Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lari *Sprint* 100 Meter. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang tidak signifikan pada panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai dengan hasil lari *sprint* 100 meter pada siswa putra kelas VII di SMP Negeri 1 Indralaya.
3. Try Ramonda Tarigan, Sabaruddin Yunis Bangun, 2018. Pendekatan Inklusi Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Lari *Sprint* Pelajaran SMP Negeri 30 Medan, Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan hasil belajar lari *sprint* mulai dari sikap saat *start*, saat berlari serta gerakan saat *finish*. penerapan gaya mengajar pendekatan inklusi sangat berperan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan rangkaian lari *sprint*. Meningkatkan hasil belajar lari *sprint* pada siswa kelas VII SMP Negeri 30 Medan Tahun Ajaran 2017. Hal ini dapat dilihat

pada siklus I hasil belajar yang diperoleh sebanyak 14 orang siswa (40%) yang tuntas dalam belajar dan 21 orang siswa (60%) yang belum tuntas dalam belajar. Sedangkan pada siklus II terdapat peningkatan yang sangat signifikan, 31 orang siswa (88,57%) yang sudah tuntas dalam belajar dan hanya 4 orang siswa (11,43%) yang tidak tuntas dalam belajar. Peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 48,57%.

### C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan maka dapat dijelaskan bahwa untuk mendapatkan hasil dari daya ledak otot tungkai terhadap lari *sprint* yang baik haruslah memiliki teknik dasar yang baik. Memiliki keseimbangan badan, pandangan, fokus dan koordinasi gerakan yang baik. Cara untuk memiliki keseimbangan badan, pandangan, fokus dan koordinasi gerakan yang baik dibutuhkan beberapa bentuk latihan. Ada pun bentuk kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2.7 Kekuatan Otot Tungkai

### D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari kerangka pemikiran diatas, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut : Daya Ledak Otot Tungkai berpengaruh signifikan terhadap Lari *Sprint* 200 meter.

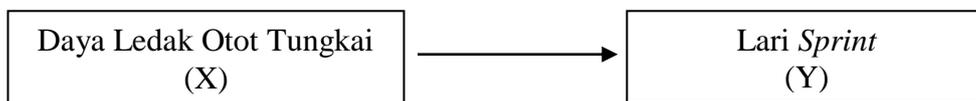
### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Metode penelitian ini penulis menggunakan penelitian korelasi atau korelasional. Menurut Arikunto (2016) penelitian korelasi dan korelasional adalah penelitian alat statistik yang dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada.

Berdasarkan jenis penelitian di atas, tes prestasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah serentetan alat yang digunakan untuk pengukuran dan keterampilan yang dimiliki oleh individu. Penelitian ini bersifat kuantitatif dimana langkah pertama adalah mencari data daya ledak otot tungkai dengan lari sprint. Lebih lanjut Arikunto (2016) menggambarkan desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain penelitian  
Sumber (Arikunto,2016)

##### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian akan dilaksanakan pada SMAN 1 Bangkinang Kota, Kab. Kampar, Provinsi Riau. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan April-Juni tahun 2022.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang ingin diteliti. Populasi menurut Sugiyono (2018), mengemukakan bahwa : “ populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan kuantitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.”

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 1 Bangkinang Kota.

### **2. Sampel**

Sampel menurut Sugiyono (2018), bahwa : “ Sampling atau sampel didefinisikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Adapun teknik penetapan sampel yaitu dengan menggunakan purposive sampling dengan cara peneliti menentukan sendiri sampel yang akan dijadikan sampel penelitian dengan pertimbangan bahwa sampel tersebut dapat mewakili keseluruhan populasi yang ada. Sampel yang akan diambil berasal dari peserta didik kelas XI MIPA I SMA N 1 Bangkinang Kota penelitian. Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik pengambilan sampel sampling jenuh yaitu pengambilan sampel dimana seluruh populasi dijadikan sampel yaitu 36 orang pada siswa kelas XI Mipa 1 SMAN 1 Bangkinang Kota.

## **D. Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa cara sebagai berikut:

### **1. Observasi**

Observasi adalah teknik yang dilakukan penulis dengan pengamatan langsung ke objek atau tempat penelitian dilapangan guna untuk mendapatkan dan mencari informasi mengenai adanya pengaruh panjang tungkai terhadap lari *sprint* 200 meter pada peserta didik kelas XI MIPA I SMAN 1 Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar.

### **2. Tes dan Pengukuran**

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Pengukuran adalah alat ukur yang dapat digunakan untuk proses pengumpulan data atau informasi dari suatu objek tertentu dan dalam pengukuran diperlukan suatu alat ukur. Dalam penelitian ini adalah tes kemampuan para peserta didik kelas XI MIPA I SMAN 1 Bangkinang Kota dengan menerapkan instrument penelitian.

## **E. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 160) “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah”. Dalam penelitian ini digunakan instrumen tes sebagai alat untuk mengumpulkan data. Tes yang

digunakan yaitu:

### 1. Tes Kecepatan lari (*sprint*)

Menurut Ismaryati (2006: 58) ada beberapa kriteria yang harus di penuhi ketika akan melakukan tes kecepatan lari sebagai berikut.

- a. **Bentuk tes** : Lari *sprint* 200 meter
- b. **Tujuan** : Untuk mengukur kecepatan lari (*sprint*)
- c. **Alat ukur** : Stopwatch casio
- d. **Fasilitas** : Lintasan lari sepanjang lebih dari 200 meter.
- e. **Satuan pengukuran** : Hasil dinyatakan dalam detik dan diukur sampai 0,01 (seperseratus detik).
- f. **Hasil tes** : Hasil tes adalah waktu yang terbaik dari dua kali tes.
- g. **Pelaksanaan** :
  - 1) Testi berdiri pada posisi standing *start* (*star* berdiri) tepat dibelakang garis start.
  - 2) Setelah ada aba-aba “Yak” testi berlari secepatcepatnya menuju garis *finish*.
  - 3) Catat waktu yang ditempuh pada jarak 200 meter.

### 2. Vertical Jump

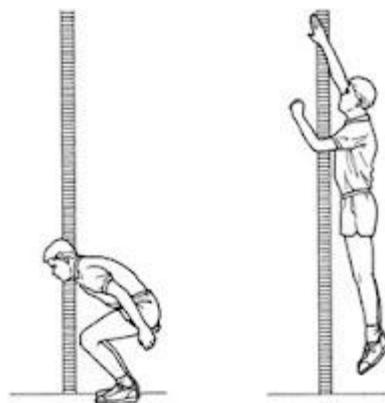
Tinggi lompatan vertical jump dihitung dari kecepatan melompat dan raihan tangan ke papan (García-Ramos et al., 2015).

**Tujuan** : Mengukur komponen power otot tungkai

**Pelaksanaan** : Sampel berdiri menghadap ke di dinding dengan salah satu lengan diluruskan ke atas. Lalu dicatat tinggi jangkauan tersebut. Kemudian sampel berdiri dengan bagian samping tubuhnya ke arah dinding, dan salah satu lengan

yang terdekat dengan dinding lurus ke atas, kemudian dia mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut kurang lebih 45 derajat.

Setelah itu, sampel berusaha melompat ke atas setinggi mungkin. Pada saat titik tertinggi dari lompatan, sampel segera menyentuhkan ujung jari dari salah satu tangannya pada papan ukuran kemudian mendarat dengan dua kaki. sampel diberi kesempatan sebanyak 3 kali melakukan.



Gambar 3.2 Gerakan *Vertical Jump*

**Skor :** Selisih yang terbesar antara tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum melompat, dari tiga kali percobaan. Tinggi jangkauan diukur dalam satuan cm

## F. Validiasi Instrumen Penelitian

### 1. Lari 200 Meter

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:203) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

Perlengkapan

- a. Lintasan
- b. Stopwatch
- c. Peluit

#### Pelaksanaan

- a. Posisi kepala dan leher rileks dan pandangan focus ke depan.
- b. Ketika berlari, tekuk siku pada posisi 90 derajat.
- c. Saat lengan bergerak, jaga agar posisi bahu tetap stabil dan rileks.
- d. Ketika berlari, angkat lutut bagian depan serta luruskan kaki bagian belakang.

#### Peraturan

- a. Garis start dan finish selebar 5 cm siku-siku dengan batas tepi dalam lintasan.
- b. “Bersedia”, “Siap” dan “Ya” atau bunyi pistol adalah Aba-aba yang digunakan dalam lomba lari jarak pendek.
- c. Saat aba-aba “Ya” atau bunyi pistol yang ditembakkan ke udara, semua peserta lari mulai berlari.

### **G. Analisis Data**

**Analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa uji komparatif untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai terhadap lari sprint 200 meter pada peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA N 1 Bangkinang. Tahapan analisis data yang perlu dilakukan adalah pertama, melakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas dan uji hipotesis.**

## 1. *Mean, Median, Modus*

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis dan menyajikan data kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui gambaran data penelitian. Dengan menggunakan statistik deskriptif maka dapat diketahui nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum (Ghozali, 2011: 19).

## 2. Tabel Distribusi Frekuensi

### a. Menentukan Kelas Interval

Untuk menentukan panjang interval digunakan rumus *Sturges* yaitu:

$$K = 1 + 3,3 \cdot \log n$$

Keterangan :

K : jumlah kelas interval

n : jumlah data observasi

log: logaritma

**b. Menghitung Rentang Data**

Untuk menghitung rentang data digunakan rumus berikut:

$$\text{Rentang} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

**c. Menentukan Panjang Kelas**

Untuk menentukan panjang kelas digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas} = \text{rentang} / \text{jumlah kelas}$$

**d. Histogram**

Diagram batang dibuat berdasarkan data frekuensi yang telah ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi.

**3. Uji Prasyarat Analisis****a. Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah uji tentang kenormalan distribusi data yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dan variabel-variabel dalam penelitian ini memiliki sebaran data yang normal atau tidak. Uji Shapiro-Willk merupakan uji yang digunakan untuk menguji normalitas data penelitian yang telah diuji keterandalannya (Agus Irianto, 2009). Uji normalitas adalah pengujian data untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak (Imam Ghazali, 2011). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program aplikasi IBM *SPSS versi 25*. Kriterianya adalah jika nilai *Asymp. Sig* > 0.05 maka hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai

Asymp. Sig < 0.05 maka hipotesis ditolak (Nisfiannoor, 2009).

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji perbedaan antara dua atau lebih populasi yang digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian yang seragam atau tidak (Nisfiannoor, 2009). Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan One Way ANOVA dengan bantuan program aplikasi IBM *SPSS versi 25*. ANOVA (Analysis of Variance) atau sering disebut uji F merupakan cara yang digunakan untuk menganalisis variansi dari dua sample atau lebih (Saputra, 2014). Kriterianya adalah jika nilai  $p > 0.05$  maka data dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai  $p < 0.05$  maka data dikatakan tidak homogen.

**c. Uji Linearitas**

Uji linearitas dimaksudkan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji linearitas dalam pelaksanaannya menggunakan analisis varians melalui *SPSS versi 25*. Kaidah yang digunakan adalah jika  $p > 0.05$  maka hubungan antara keduanya adalah linear dan sebaliknya apabila  $p < 0.05$  maka hubungan antara kedua variabel tidak linear.

**d. Uji Hipotesis**

Setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji linearitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis korelasi. Teknik korelasi ini untuk mencari

hubungan antara dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama (Sugiyono, 2011). Korelasi dalam penelitian ini menggunakan korelasi product momen pearson.

$$\text{Rumus pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

**Keterangan:**

$r_{xy}$  = Angka indeks korelasi “r” product moment

$n$  = Sampel

$\sum xy$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum x$  = Jumlah seluruh skor X

$\sum y$  = Jumlah seluruh skor Y

Korelasi product momen pearson atau dengan symbol r, digunakan dalam penelitian ini. Fungsi dari korelasi product momen pearson adalah untuk mengetahui derajat hubungan dan kontribusi variabel indenpenden dengan variabel dependen.

Korelasi product momen pearson memiliki ketentuan bahwa nilai r tidak lebih dari harga  $(-1 < r < 1)$ . Apabila nilai  $r = -1$  berarti korelasinya sangat kuat.

**Tabel 3.2. Interpretasi koefisien korelasi *product moment***

<b>NO</b>	<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
1	0,00 – 0,199	Sangat Rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 - 0,599	Cukup
4	0,60 - 0,799	Kuat
5	0,80 – 1000	Sangat Kuat

**Sumber:** (Sugiyono, 2011).

Untuk melihat besarnya hubungan daya ledak otot tungkai terhadap lari sprint 200 meter pada peserta didik SMA N 1 Bangkinang Kota koefisien determinasi yaitu:

**Rumus:**  $KD = r^2 \times 100$ .

**Keterangan:**

**KD= Nilai koefisien determinan**

**r = Koefisien korelasi**

**r<sup>2</sup> = Nilai koefisien korelasi dikuadratkan**

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

##### 1. Karakteristik Peserta Didik

Deskripsi data penelitian dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai variabel atau sampel yang diteliti. Hasil dari penelitian ini adalah data yang didapatkan melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 36 sampel, yaitu peserta didik kelas XI MIPA 1 yang mengikuti tes *vertical jump* dan lari *sprint* 200 meter SMA Negeri 1 Bangkinang Kota. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 11 Juli 2022. Objek penelitian yaitu peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Bangkinang Kota.

**Tabel 4.1**  
**Analisis Deskriptif**

Descriptives				
		Statistic	Std. Error	
DAYA LEDAK	Mean		81.6389	3.18432
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	75.1744	
		Upper Bound	88.1034	
	5% Trimmed Mean		81.3148	
	Median		76.5000	
	Variance		365.037	
	Std. Deviation		19.10595	
	Minimum		50.00	
	Maximum		120.00	
	Range		70.00	
	Interquartile Range		28.75	
	Skewness		.455	.393
	Kurtosis		-.637	.768

LARI SPRINT	Mean		20.4061	.46534
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	19.4614	
		Upper Bound	21.3508	
	5% Trimmed Mean		20.5088	
	Median		20.8850	
	Variance		7.795	
	Std. Deviation		2.79202	
	Minimum		13.98	
	Maximum		24.78	
	Range		10.80	
	Interquartile Range		4.12	
	Skewness		-.561	.393
	Kurtosis		-.329	.768

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS V.25

Berdasarkan tabel 4.1 Analisis Deskriptif maka dapat disimpulkan hasil sebagai berikut:

**a. Daya Ledak Otot (*Vertical Jump*)**

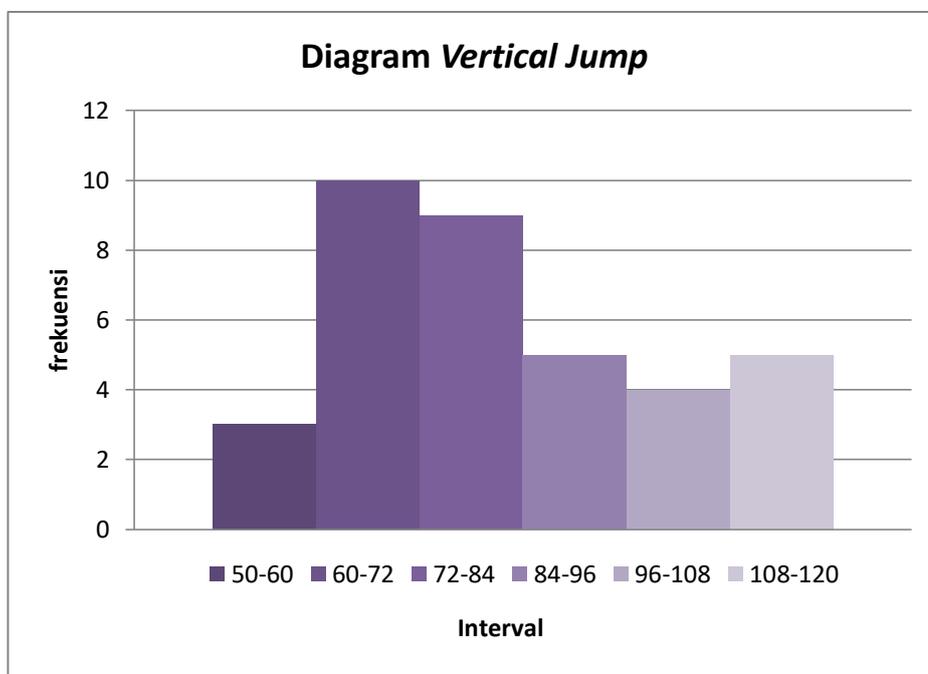
Data *vertical jump* diperoleh dari melakukan latihan lompat sambil berdiri dengan jumlah sebanyak 36 siswa. Berdasarkan data *vertical jump*, diperoleh skor tertinggi sebesar 120 dan skor terendah sebesar 50. Hasil analisis harga Mean (M) sebesar 81.6389 dan Standar Deviasi sebesar 19.10595.

Untuk menentukan jumlah kelas interval digunakan rumus yaitu jumlah kelas =  $1 + 3,3 \log n$ , dimana  $n$  adalah jumlah sampel. Dari perhitungan diketahui bahwa  $n = 36$ , sehingga diperoleh banyak kelas  $1 + 3.3 \log 36 = 6,134$  dibulatkan menjadi 6 kelas interval. Rentang data dihitung dengan rumus nilai maksimal – nilai minimal, sehingga diperoleh rentang data sebesar  $120 - 50 = 70$ . Sedangkan panjang kelas diperoleh dari  $(\text{rentang})/K = (70)/6 = 12$

**Tabel 4.2**  
**Diistribusi Frekuensi *Vertical Jump***

No	Kelas Interval	Frekuensi/(FA)	Frekuensi relative
1	108 – 120	5	13,89%
2	96 – 108	4	11,11%
3	84 – 96	5	13,89%
4	72 – 84	9	25%
5	60 – 72	10	27,78%
6	50 – 60	3	8,33%
<b>Jumlah</b>		36	100%

. Berdasarkan distribusi frekuensi variabel *vertical jump* diatas dapat digambarkan diagram batang sebagai berikut:



**Gambar 4.1. Diagram Hasil Vertical Jump**

Berdasarkan tabel dan diagram diatas, mayoritas frekuensi variabel *vertical jump* terletak pada kelas interval 60-72 sebanyak 10 siswa (27,78%) dan paling sedikit terletak pada kelas interval 50-60 sebanyak 3 siswa (8,33%). Artinya kecenderungan *vertical jump* siswa memiliki kecenderungan berkelompok pada nilai yang lebih besar.

#### **b. Lari Spint**

Data lari *sprint* diperoleh dari melakukan latihan lompat sambil berdiri dengan jumlah sebanyak 36 siswa. Berdasarkan data lari *sprint*, diperoleh skor tertinggi sebesar 24,78 dan skor terendah sebesar 13,98. Hasil analisis harga Mean (M) sebesar 20,4061 dan Standar Deviasi sebesar 2,79202.

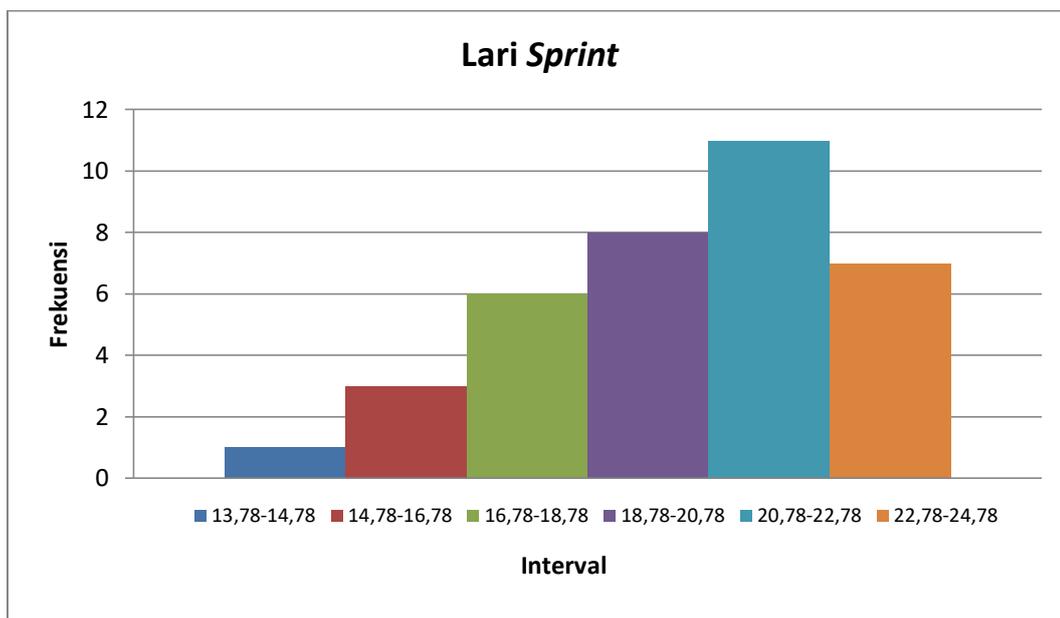
Untuk menentukan jumlah kelas interval digunakan rumus yaitu jumlah kelas =  $1 + 3,3 \log n$ , dimana  $n$  adalah jumlah sampel. Dari perhitungan diketahui bahwa  $n = 36$ , sehingga diperoleh banyak kelas  $1 + 3.3 \log 36 = 6,134$  dibulatkan menjadi 6 kelas interval. Rentang data dihitung dengan rumus nilai maksimal – nilai minimal, sehingga diperoleh rentang data sebesar  $24,78 - 13,98 = 10,8$ . Sedangkan panjang kelas diperoleh dari  $(\text{rentang})/K = (10,8)/6 = 2$

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi Lari *Sprint***

No	Kelas Interval	Frekuensi/(FA)	Frekuensi relative
1	22,78 – 24,78	7	19,44%
2	20,78 – 22,78	11	30,56%
3	18,78 – 20,78	8	22,22%
4	16,78 – 18,78	6	16,67%
5	14,78 – 16,78	3	8,33%
6	13,78 – 14,78	1	2,78%
<b>Jumlah</b>		36	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi variabel lari *sprint* diatas dapat

digambarkan diagram batang sebagai berikut:



**Gambar 4.2. Diagram Hasil Lari *Sprint***

Berdasarkan tabel dan diagram diatas, mayoritas frekuensi variabel lari *sprint* terletak pada kelas interval 20,78-22,78 sebanyak 11 siswa (30,56%) dan paling sedikit terletak pada kelas interval 13,78-14,78 sebanyak 1 siswa (2,78%). Artinya kecenderungan lari *sprint* siswa memiliki kecenderungan berkelompok pada nilai yang lebih besar.

## **B. Analisis Data**

### **1. Uji Normalitas**

Sebelum dilakukan analisis data secara korelasi data terlebih dahulu di uji normalitas. Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas ini menggunakan *Test Of Normality Shapiro-Wilk*. Adapun hasil uji normalitas data tes daya ledak otot terhadap lari *sprint* 200 meter adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Normalitas**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DAYA LEDAK	.159	36	.022	.947	36	.083
LARI SPRINT	.113	36	.200 <sup>*</sup>	.960	36	.214
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS V.25

Berdasarkan pada tabel 4.5 tentang hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*. Dapat dilihat pada tabel diatas hasil sig pada daya ledak otot dan lari *sprint* memiliki nilai sig > alpha 0,05. Maka dapat disimpulkan variabel daya ledak otot dan lari *sprint* memiliki data yang normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians merupakan data yang digunakan untuk melihat sebaran data atau keseragaman suatu data. Varians digunakan sebagai salah satu diskripsi untuk distribusi data dan menggambarkan seberapa jauh suatu nilai terletak dari posisi rata-rata. Semakin kecil nilai varian (mendekati nilai *range*) maka keseragaman data semakin tinggi, semakin besar nilai varian (menjauh atau lebih besar dari *range*) maka semakin tidak seragam data tersebut. Adapun hasil uji homogenitas varians daya ledak otot tungkai kaki (tes *vertical jump*) terhadap lari *sprint* 200 meter dapat dilihat pada tabel hasil analisis spss berikut ini :

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Homogenitas**

### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
LARI SPRINT	Based on Mean	2.559	6	13	.073
	Based on Median	1.577	6	13	.230
	Based on Median and with adjusted df	1.577	6	7.451	.275
	Based on trimmed mean	2.476	6	13	.080

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS V.25

Berdasarkan pada tabel 4.6 tentang hasil uji homogenitas nilai tes daya ledak otot tungkai terhadap nilai tes lari *sprint* 200 meter diketahui Levene Statistic pada *Based on Mean* sebesar 2,599 , dfl sebesar 6, df2 sebesar 13 dan sig. sebesar 0,073.

Kaidah pengujian signifikansi :

Jika nilai  $p > 0,05$  maka data dikatakan homogen

ika nilai  $p < 0,05$  maka data dikatakan tidak homogen

Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa antara nilai tes daya ledak otot tungkai terhadap nilai tes lari *sprint* 200 meter memiliki hubungan. Dilihat dari nilai sig pada hasil uji homogenitas 0,073 lebih besar dari 0,05 maka nilai tes daya ledak otot tungkai terhadap nilai tes lari *sprint* 200 meter memiliki varian yang sama (homogen).

### 3. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel atau lebih yang diuji mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai persyarat dalam analisis kolerasi atau regresi linear. Adapun hasil uji linearitas daya ledak otot tungkai kaki (tes *vertical jump*) terhadap lari *sprint* 200 meter dapat dilihat

pada tabel hasil analisis spss berikut ini.

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Linearitas**

**ANOVA**

LARI SPRINT

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	134.603	22	6.118	.575	.878
Within Groups	138.234	13	10.633		
Total	272.837	35			

*Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS V.25*

Berdasarkan penjelasan tabel 4.7 hasil uji linearitas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,878. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara daya ledak otot tungkai terhadap lari *sprint* 200 meter terdapat hubungan linear.

#### 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji korelasi dengan produk moment dan uji korelasi menggunakan spss.

##### a. Uji korelasi

Setelah dilakukan penggolongan kategori penilaian, selanjutnya data diolah dengan menggunakan *spss* untuk menentukan koefisien korelasi product momen pearson sehingga dapat dijelaskan bagaimana hubungan antara daya ledak otot tungkai kaki yang diwakili dengan tes *vertical jump* terhadap lari *sprint* 200 meter. Adapun hasil analisisnya yaitu sebagai berikut.

$$\text{Rumus pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

$$r = \frac{36 \times 60192.85 - 2939 \times 735.62}{\sqrt{\{36 \times 252713 - 2939^2\} \{36 \times 15309.4748 - 735.62^2\}}}$$

$$r = \frac{4955.42}{6493.11}$$

$$r = 0,76$$

Dari hasil penelitian diatas didapatkan nilai r sebesar 0,76, maka dapat disimpulkan bahwa nilai r tergolong kuat, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel daya ledak otot terhadap lari *sprint* mempunyai hubungan yang kuat.

Selanjutnya dari penjelasan diatas nilai Koefisien Determinan atau R dapat dihitung sebagai berikut:

$$R = r^2 \times 100\%$$

$$= 0,76^2 \times 100\%$$

$$= 57,76\%$$

Dari hasil R diatas dapat disimpulkan bahwa sebanyak 57,76% variabel daya ledak otot mempengaruhi variabel *lari sprint*, sisanya sebesar 42,24% dipengaruhi oleh variabel lain.

Namun untuk mengetahui lebih jelasnya, peneliti juga menggunakan spss dalam penelitian korelasi ini dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Korelasi**

		DAYA LEDAK	LARI SPRINT
DAYA LEDAK	Pearson Correlation	1	.080
	Sig. (2-tailed)		.046
	N	36	36
LARI SPRINT	Pearson Correlation	.080	1
	Sig. (2-tailed)	.046	
	N	36	36

*Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS V.25*

Berdasarkan penjelasan tabel 4.7 hasil uji korelasi dapat diketahui bahwa nilai signifikansi daya ledak otot dengan hasil lari *sprint* 200 meter 0.046 lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikansi antara data ledak otot tungkai dengan hasil lari *sprint* 200 meter.

### C. Pembahasan

Penelitian ini dimulai dari pengambilan tes daya ledak otot tungkai yang dilaksanakan pada tanggal 11 Juli 2022 kemudian dilanjutkan dengan pengambilan tes lari *sprint* 200 meter. Penelitian ini memakan waktu satu minggu yang dilakukan di SMA Negeri Bangkinang Kota dengan sampel peserta didik kelas XI MIPA 1 yang berjumlah 36 orang.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan adanya Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Lari *Sprint* 200 meter pada peserta didik Kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Bangkinang Kota. Dari hasil pengujian hipotesis dipengaruhi oleh faktor daya ledak otot tungkai. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan lari 200 meter maka seorang pelari Sprint 200 meter harus terlebih dahulu meningkatkan daya ledak otot tungkainya.

Pada distribusi frekuensi *vertical jump* yang mengukur daya ledak otot memperoleh hasil mayoritas terletak pada kelas interval 60-72 sebanyak 10 siswa dengan persentase 27,78% dan yang paling sedikit terletak pada interval 50-60 sebanyak 3 siswa dengan persentase 8,33%. Pada distribusi frekuensi lari *sprint* memperoleh hasil mayoritas yang terletak pada kelas interval 20,78- 22,78 sebanyak 11 siswa dengan persentase 30,56% dan yang paling sedikit terletak pada interval 13,78-14,78 sebanyak 1 siswa dengan persentase 2,78%. Maka dapat dikatakan hasil distribusi *vertical jump* dan lari *sprint* memiliki kecenderungan berkelompok pada nilai yang lebih besar.

Kemudian berdasarkan hasil penelitian ini, pada pengujian korelasi pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa korelasi product momen pearson atau  $r$  sebesar 0,76 memiliki hubungan yang kuat, dengan artinya daya ledak otot terhadap lari *sprint* memiliki hubungan kuat. Pada  $r^2$  sebesar 57,76% variabel daya ledak otot mempengaruhi variabel *lari sprint*, sisanya sebesar 42,24% dipengaruhi oleh variabel lain. Selanjutnya pada pengujian korelasi spss diperoleh hasil signifikansi sebesar  $0,046 < 0,05$  yang artinya daya ledak otot memiliki hubungan yang signifikan terhadap lari *sprint* 200 meter.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aidil Hidayat (2015) dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter Mahasiswa Pendidikan

Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang”. Hasil dari penelitian ini adalah jelaslah bahwa daya ledak otot tungkai memberikan sumbangan terhadap kecepatan lari 100 meter. Artinya daya ledak otot tungkai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan lari 100 meter.

Selanjutnya penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Andi Mas Jaya Am (2019) dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Tungkai Dan Kecepatan Bergerak Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter Pada Siswa Sman 22 Makassar” dengan hasil bahwa daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari sangat berkontribusi terhadap kemampuan lari 100 meter.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Latifa Hannum dkk (2021) dengan judul “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 meter” dengan hasil ada kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lari sprint 100 meter. Dari hasil tes dapat dilihat apabila daya ledak otot tungkai seorang atlet baik maka kemampuan lari sprint 100 meter juga baik, begitu juga sebaliknya apabila tes daya ledak otot tungkai seorang atlet kurang baik maka kemampuan lari sprint 100 meter seorang atlet pun tidak baik.

Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang telah dijabarkan semua. Adapun besar kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap lari *sprint* 200 meter adalah 57,76%

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Daya Ledak Otot Terhadap lari *sprint* 200 Meter pada peserta didik kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Bangkinang Kota dengan hasil  $r = 0.76$  menggunakan taraf signifikan 5% dengan nilai koefisien determinasi adalah sebesar 57.76.% mempengaruhi variabel daya ledak otot terhadap lari *sprint* dan 42,24 dipengaruhi oleh variabel lain.

#### **B. Saran**

1. Untuk peneliti selanjutnya bisa menjadi referensi atau perbandingan untuk mengadakan penelitian yang berhubungan dengan cabang olahraga atletik khususnya nomor lari.
2. Untuk peneliti selanjutnya agar bisa menggunakan variabel lain dalam penelitiannya sehingga data yang diperoleh bervariasi.
3. Instrumen yang digunakan untuk mengambil data hasil tingkat kemajuan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan dalam penelitian yang sejenis akan lebih akurat dan lebih baik lagi jika instrumen yang digunakan dapat mencakup semua aspek tingkat kemajuan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan keseluruhan secara terperinci.
4. Hendaknya sampel yang digunakan lebih banyak lagi dan juga dapat mewakili semua sekolah tidak hanya di SMAN, SMAS, MA, dan SMK se-Kabupaten Kampar saja, akan tetapi juga mencakup sekolah swasta

se- Kabupaten Kampar sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih diperluas lagi.

5. Sebaiknya pada saat pengambilan data dilakukan wawancara terlebih dahulu kepada masing-masing guru pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan agar guru yang bersangkutan dapat memahami tujuan penelitian yang hendak dilakukan.
6. Kepada peneliti, karena keterbatasan penelitian ini dan masih kecilnya ruang lingkup dan kecilnya kelompok sampel, disarankan pada peneliti lain yang akan melakukan penelitian lanjutan dengan variabel yang lain dengan banyak memperluas ruang lingkup penelitian dan kelompok sampel yang lebih banyak. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya bisa memodifikasi jenis latihan yang lainnya dan melakukan penelitian dengan sampel dan populasi yang lebih luas serta variabel yang berbeda sehingga perlakuan yang diberikan untuk mempengaruhi prestasi lari sprint dapat teridentifikasi lebih luas dalam meningkatkan kemampuan atlet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hermawan, I., & Tarsono, T. (2017). Hubungan Bentuk Telapak Kaki, Panjang Tungkai Dengan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Atlet Kids Athletics Putri 11-14 Tahun Rawamangun. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 1(2), 25. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v1i2.7564>
- Indra, G., & Lumintuarso, R. (2014). Peningkatan Hasil Pembelajaran Lari Sprint 60 Meter Melalui Metode Permainan Sdn 009 Teluk Pelalawan. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 155–169. <https://doi.org/10.21831/jk.v2i2.2611>
- Khatimah, I., Ayati, N., Kosasih, A. H., & Maret, U. S. (2020). *PERBANDINGAN BENTUK LATIHAN HOLLOW SPRINT DAN BENTUK LATIHAN INTERVAL TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN LARI 100 METER DI PASI KABUPATEN SUBANG 1 , 2 STKIP Subang Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi PENDAHULUAN Berdasarkan Undang-Undang Sistem Keolahra*. 177–187.
- Lamusu, A., & Lamusu, Z. A. (2020). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Mawasi Geri Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (PJKR) Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 365. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.3.365-376.2020>
- Lamusu, A., Mile, S., & Lamusu, Z. (2022). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v4i1.13376>
- Mustafa, I. (2022). Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Keseimbangan dan Tinggi Badan terhadap Kemampuan Lompat Jauh pada SMP Negeri 2 Bolupoddo. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 6(1), 22. <https://doi.org/10.26858/sportive.v6i1.31535>
- Pendidikan, J. P. (2021). *KEMAMPUAN LOMPAT JAUH MAHASISWA PENJASKESREK STKIP-PGRI LUBUKLINGGAU*. 15(2), 138–148.
- Purnomo, & Dapan. (2011). *jarak lari sprint*. 32.
- Purnomo, E., & Triansyah, A. (n.d.). *PENGARUH METODE SIRKUIT TRAINING TERHADAP HASIL SPRINT 60 METER SMP NEGERI 21 TERPADU PONTIANAK Pendidikan Jasmani merupakan suatu mata pelajaran yang menjadi wadah pengembangan peserta didik dalam kegiatan berolahraga di sekolah . Dimana pendidikan jasma*.
- Soetjipto, M. S. (2012). *Dr. Soetjipto. M.S.*
- Sport, I., & Review, I. (2020). *Analisis Kemampuan Smash Bolavoli dari Perspektif Daya Ledak Otot Tungkai*. 01(02), 100–107.
- Sprint, L., Smp, P., & Medan, N. (2018). *PJKR\_*  
<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpehr/index>\_\_\_\_\_.  
2(2), 140–151.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*. Bandung: alfabeta.

- Latipa Hannum Harahapa, Agus Sulastio (2021). Kontribusi Daya Ledak Tungkai terhadap Kemampuan Lari 100 Meter altet atletik kabupaten Padang Sidempuan.
- Udin, S., & M.Or, I. (2020). Pengaruh Latihan Lari Angkat Paha Terhadap Prestasi Lari Sprint 100 Meter Pada Siswa Putra Kelas Viii Smp Negeri 3 Woha Kabupaten Bima. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 3(1), 09. <https://doi.org/10.26740/jses.v3n1.p09-13>
- Hermawan & Tarsono, 2017; Indra & Lumintuarso, 2014; Khatimah et al., 2020; Lamusu et al., 2022; Lamusu & Lamusu, 2020; Mustafa, 2022; Pendidikan, 2021; Purnomo & Dapan, 2011; Purnomo & Triansyah, n.d.; Soetjipto, 2012; Sport & Review, 2020; Sprint et al., 2018; Sugiyono, 2018; Udin & M.Or, 2020)