

## LAPORAN PENELITIAN



**KORELASI DAYA LEDAK OTOT KAKI DENGAN HASIL  
LOMPAT JAUH PADA SISWA PUTRA KELAS VII  
MTS PPMTI TG. BERULAK KEC. KAMPAR  
KAB. KAMPAR (RIAU)**

### TIM PENGUSUL

<b>KETUA</b>	<b>: Dr. Herli Pardilla, M.Pd</b>	<b>NIDN : 1027039001</b>
<b>ANGGOTA 1</b>	<b>: Jufrianis, M.Pd</b>	<b>NIDN : 1005069301</b>
<b>ANGGOTA 2</b>	<b>: Enna Angela</b>	<b>NIM : 1885201010</b>
<b>ANGGOTA 3</b>	<b>: M. Depri Aldi Islami</b>	<b>NIM : 1885201013</b>
<b>ANGGOTA 4</b>	<b>: Sheli Zuryati</b>	<b>NIM : 1885201033</b>

Penelitian ini dibiayai oleh :  
**Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**  
**Tahun Anggaran 2021**

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
TAHUN AJARAN 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Korelasi Daya Ledak Otot Kaki Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Siswa Putra Kelas VII MTS PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau)

Kode>Nama Rumpun : 762/Pendidikan Jasmani dan kesehatan Ilmu

Peneliti :

a. Nama Lengkap : Dr. Herli Pardilla, M.Pd

b. NIDN/NIP : 1028039001

c. Jabatan : Dosen Pengajar  
Fungsional : Lektor

d. Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

e. No Hp : 082170604455

f. email : herlipardilla@gmail.com

Anggota Peneliti (1) :

a. Nama lengkap : Dr.Jufrianis, M.Pd

b. NIDN/NIP : 1005069301

c. Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Anggota Peneliti (2) :

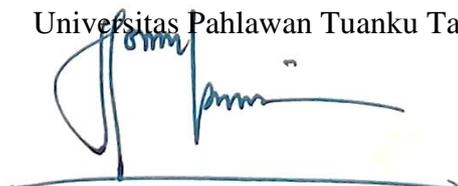
a. Nama lengkap : M. Depri Aldi Islami

b. NIDN/NIP : 1885201013

c. Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Biaya Penelitian : 2.500.000

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai



( **Dr. Nurmalina, M.Pd**  
**NIP-TT 096.542.089**

Bangkinang, 5 April 2021  
Ketua Peneliti



(**Dr. Herli Pardilla, M.Pd**)  
**NIDN. 1027039001**

Menyetujui,  
Ketua LPPM Universitas Palawan Tuanku Tambusai



**Ns. Apriza, S.Kep, M.Kep**  
**NIP-TT 096.542.024**

### **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM**

1. Judul Penelitian : Korelasi Daya Ledak Otot Kaki Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Siswa Putra Kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau)
2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Dr. Herli Pardilla, M.Pd	Ketua	Kondisi Fisik Olahraga	Penjaskesrek
2.	Jufrianis, M.Pd	Anggota	Tes dan Pengukuran	Penjaskesrek
3.	M. Depri Aldi Islami	Anggota	Petugas lapangan	Penjaskesrek
4.	Enna Angela	Anggota	Petugas lapangan	Penjaskesrek
5.	Sheli Zuryati	Anggota	Petugas lapangan	Penjaskesrek

3. Objek Penelitian penciptaan :  
(Pembuatan jurnal internasional)
4. Masa Pelaksanaan  
Mulai : bulan Mei tahun 2021  
Berakhir : bulan Juni tahun.2021
5. Lokasi Penelitian (lab/lapangan) : Desa Pulau Payung
7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya)  
Komite Olahraga Nasional Indonesia Kabupaten Kampar  
Sponsor serta dukungan terhadap pelaksanaan penelitian
8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi) *Jurnal Internasional Terindex Scopus atau Jurnal teragreditasi nasional*
  1. **Journal Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ (Internasional Index Scopus)**
  2. **Journal of Indonesian Physical Education and Sport (Terakreditasi Sinta)**

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN PENELITIAN</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN</b> .....	ii
<b>IDENTITAS DAN URAIAN UMUM</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. Latar Belakang Masalah</b> .....	1
<b>B. Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>C. Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>BAB II</b> .....	4
<b>KAJIAN TEORETIK</b> .....	4
<b>A. Deskripsi Konseptual</b> .....	4
1. Daya Ledak Otot Tungkai .....	4
2. Lompat jauh .....	9
3. Hipotesis Penelitian.....	14
<b>BAB III</b> .....	15
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	15
<b>A. Tujuan Penelitian</b> .....	15
<b>B. Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	15
<b>C. Metode Penelitian</b> .....	15
<b>D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel</b> .....	16
1. Populasi.....	16
2. Sampel.....	16
<b>E. Teknik Pengumpulan Data</b> .....	16
<b>F. Teknik Analisa Data</b> .....	19
<b>BAB IV</b> .....	20
<b>BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN</b> .....	20
<b>A. Pembiayaan</b> .....	20
<b>B. Jadwal Penelitian</b> .....	21
<b>BAB V</b> .....	23
<b>HASIL PENELITIAN</b> .....	23

<b>A. Deskripsi Data.....</b>	<b>23</b>
1. Tes Hasil Lompat jauh (Y) .....	23
2. Tes Hasil Daya Ledak Otot.....	24
<b>B. Pengujian Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>25</b>
1. Analisis Korelasi (r).....	25
2. Koefisien Korelasi Determinasi ( $r^2$ ) .....	27
3. Pengujian Hipotesis Uji-t.....	27
<b>C. Pembahasan .....</b>	<b>28</b>
<b>BAB VI.....</b>	<b>31</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>31</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>31</b>
<b>B. Saran.....</b>	<b>31</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Olahraga merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan manusia untuk mencapai kesehatan dan kondisi fisik yang bugar. Namun seiring berjalannya waktu dan perkembangan teknologi sekarang ini terjadi pergeseran tujuan dan fungsi seseorang melakukan aktifitas olahraga. Jika pada awalnya manusia melakukan aktivitas olahraga hanya untuk menjaga kebugaran tubuh atau kondisi fisik, namun sekarang olahraga menambah kedunia pendidikan dan perlombaan prestasi.

Seiring dengan perkembangan zaman kini olahraga telah menjadi sebuah profesi yaitu sesuatu yang dijadikan alat untuk mencukupi kebutuhan dan untuk menjaga keseimbangan antara perkembangan jiwa dan raga serta keselarasan antara perkembangan kecerdasan otak dan keterampilan jasmani, maka disekolah-sekolah diberikan pendidikan jasmani.

Undang-undang No. 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 1 ayat 11 berbunyi “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani”. Disimpulkan bahwa olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani disekolah. Pendidikan jasmani disamping memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis dibidang cabang olahraga, siswa juga mendapatkan pembelajaran tentang nilai-nilai sosial yang positif serta dapat menanamkan sifat-sifat sportifitas yang tinggi sesuai dengan tujuan pendidikan jasmani tersebut. Salah satu materi dalam kurikulum pendidikan jasmani yang diberikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi yaitu olahraga siswa ik. Siswa ik adalah salah satu cabang yang dipertandingkan atau diperlombakan yang terdiri atas nomor-nomor yaitu : jalan, lari, lompat dan lempar.

Dalam nomor lompat salah satunya yang diperlombakan adalah nomor lompat jauh. Lompat jauh merupakan nomor siswa ik yang diajarkan di sekolah dengan unsur-unsur teknik dasar terdiri dari awalan, tumpuan, melayang di udara dan mendarat.

Untuk dapat berprestasi dengan baik dalam lompat jauh, ada beberapa aspek faktor kondisi fisik yang mempengaruhi adalah kekuatan, daya ledak, kelenturan, koordinasi, kecepatan, keseimbangan, kelincahan dan kelenturan. Dengan pertimbangan bahwa cabang olahraga siswa ik terutama nomor lompat jauh memerlukan teknik-teknik gerakan yang tepat dalam gerakan lompatan.

Daya ledak otot tungkai kaki merupakan hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan untuk melakukan kerja maksimum dengan waktu yang sangat cepat. Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban, baik beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat atau lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban. Kombinasi keduanya itulah yang menghasilkan kecepatan gerak secara explosive. Dapat diartikan bahwa kekuatan otot dan kecepatan gerak merupakan ciri utama dari kemampuan explosive.

Explosive atau daya ledak sangat dibutuhkan dalam cabang olahraga siswa ik lompat jauh, terutama ketika akan melakukan tolakan, semakin kuat daya ledak otot kaki seseorang maka akan semakin jauh pula lompatan seseorang siswa, khususnya pada siswa ik lompat jauh. Untuk mencapai hasil lompat jauh yang maksimal aspek fisiologis, kondisi fisik dan psikologi sangat mempengaruhi.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak terhadap hasil lompat jauh yang dicapai siswa tidak kurang baik. Pada saat awalan, siswa terlihat lambat dalam saat berlari karena tidak adanya tolakan yang kuat pada otot kaki, adanya keraguan siswa pada saat berlari dengan kecepatan penuh ini dikarenakan tidak teraturnya langkah saat berlari dan tidak memanfaatkan panjang tungkai dan daya ledak otot kaki dengan maksimal. Pada saat lompatan jump, siswa sering melakukan dengan kaki yang kaku

mengakibatkan langkah yang sangat pendek karena tidak adanya tolakan daya ledak yang maksimal pada saat melakukan jingkat, langkah dan melompat. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurang menguasai teknik-teknik dalam lompat jauh, tidak memaksimalkan daya ledak otot tungkai kaki, rendahnya kepercayaan diri, serta pemanfaatan aspek anatomi dan fisiologis pada diri siswa yang belum maksimal.

Untuk memaksimalkan hasil lompatan pada lompat jauh, siswa harus memiliki komponen kondisi fisik yang baik (Power/Daya ledak), antropometri tubuh yang ideal dan psikologi siswa yang mendukung.

Berdasarkan dari latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *Korelasi Daya Ledak Otot Kaki Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Siswa Putra Kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau)*

#### **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah terdapat korelasi antara daya ledak dengan hasil lompat jauh pada siswa putra kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau).

#### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah di uraikan di atas, tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui tentang korelasi antara daya ledak otot dengan hasil lompat jauh pada siswa putra kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau).

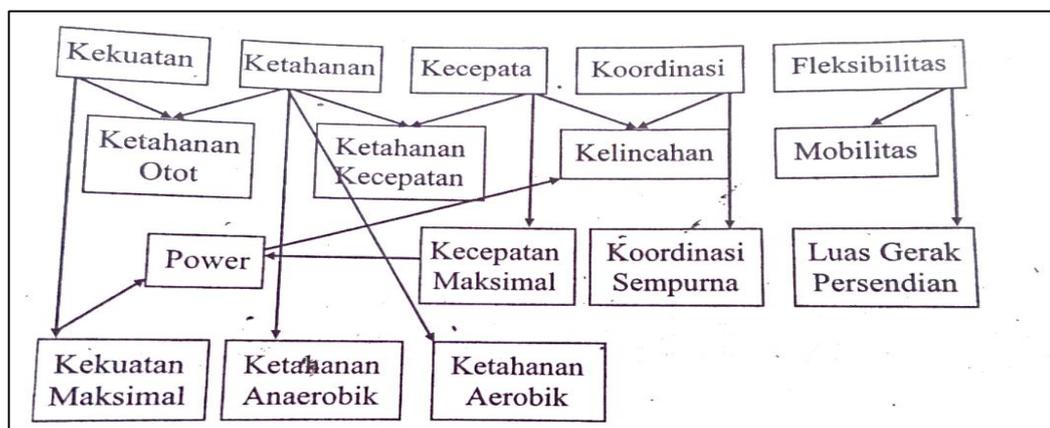
## BAB II

### KAJIAN TEORETIK

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Daya Ledak Otot Tungkai

Untuk menunjang prestasi siswa, faktor kondisi fisik sangat mempengaruhi. Kondisi fisik dapat didefinisikan sebagai kapasitas penampilan siswa, kondisi fisik adalah prasyarat yang sangat diperlukan dalam semua aktivitas olahraga. Kondisi fisik disebut juga dengan komponen biomotor, dengan demikian komponen biomotor adalah keseluruhan kondisi fisik olahragawan. Menurut Sukadianto dan Dangsina Muluk (2011:57), Komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Dan dapat disimpulkan bahwa komponen kondisi fisik atau biomotor terdiri dari ketahanan, kekuatan, dan kecepatan, fleksibilitas dan koordinasi. Adapun komponen-tersebut dapat diartikan sebagai berikut :



Gambar 1 :Keterkaitan antar kemampuan Biomotor

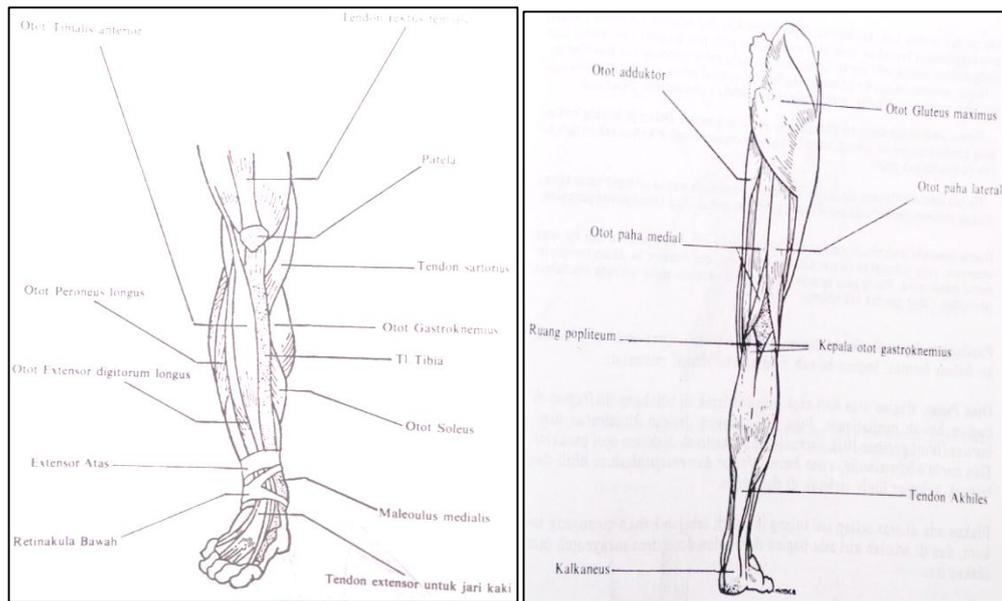
Sukadianto dan Dangsina Muluk (2011 : 58)

Menurut Syafruddin (2013:71) salah satu unsur kondisi fisik yang memiliki peranan penting dalam kegiatan olahraga, baik sebagai unsur pendukung dalam suatu gerak maupun unsur utama dalam upaya pencapaian teknik gerakan yang sempurna adalah kekuatan daya ledak. Secara fisikalis kekuatan merupakan

produk dari masa dikali percepatan, Dengan demikian pengertian dengan ilmu fisika ini mendefinisikan kekuatan sebagai kemampuan daya ledak (*explosive power* atau *power*).

Sedangkan menurut Tangkudung (2006:64) power disebut juga dengan kekuatan elastis yaitu tipe kekuatan yang sangat diperlukan dimana otot dapat bergerak cepat terhadap suatu tahanan dan kombinasi dari kecepatan kontraksi dan kecepatan gerak. Dan diperkuat dengan pendapat Tudor O Bumpa dan G.Gregory Haff (Terjemahan:233) daya ledak adalah hasil dari dua kemampuan yaitu kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat mungkin. Maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan kecepatan kontraksi otot saat mengatasi beban secara eksplosif dengan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Pada dasarnya otot merupakan alat gerak aktif, gerakan tersebut disebabkan karena kerjasama otot dan tulang. Otot kerangka tidak bekerja sendiri-sendiri tetapi dalam berkelompok untuk melaksanakan gerakan dari berbagai bagian kerangka. Untuk mengetahui bentuk otot pada tungkai dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2 :Struktur Otot Pada Tungkai Kaki  
Evelin C. Pearce (2005 : 114-115)

Untuk mengetahui jenis serabut otot yang menggerakkan anggota tubuh dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu :

Serabut otot cepat (*fast twitch fibres*) dan serabut otot lambat (*Slow twitch fibres*), kedua jenis otot tersebut berbeda dalam kecepatan kontraksi, Serabut otot yang lebih kuat untuk aktivitas aerobik disebut serabut otot merah sedangkan untuk aktivitas anaerobik disebut dengan serabut otot putih atau serabut otot cepat. (<http://olahraga-bugar.blogspot.com/2009/02/tipe-serabut-otot.html>)

Serabut otot cepat merupakan serabut yang memiliki warna putih dan terang, serabut ini lebih cepat menerima stimulus dari jenis serabut otot lain dan memiliki kecepatan kontraksi yang tinggi. Disamping itu, selain serabut otot putih ini mampu berkontraksi lebih cepat, serabut otot putih ini juga mengalami cepat lelah. Serabut otot putih ini cocok untuk intensitas tinggi dengan waktu pendek seperti halnya pada siswa ik lompat jauh. Pada siswa ik lompat jauh,

membutuhkan kecepatan yang tinggi pada saat awalan oleh karena itu serabut otot cepat sangat dominan saat teknik awalan, jingkat, langkah dan lompat.

Untuk bisa otot bekerja dengan baik dibutuhkan energi yang berasal dari sumber makanan dalam bentuk karbohidrat, protein, dan lemak. Dalam sistem energi otot pada lompat jauh yang dominan adalah sistem energi yang dinamakan dengan sistem ATP dan PC. Sukadianto dan Dangsina Muluk (2011:37) mendefinisikan ATP-PC adalah sebagai berikut:

ATP (Adenosin triphosphate) yaitu senyawa kaya energi yang tersimpan dalam sel otot, merupakan bentuk energi kimia yang siap pakai untuk aktivitas otot yang pertama kali yang hanya mampu menopang kerja selama 5 detik. Sedangkan PC (Phospo Creatin) merupakan senyawa kaya energi dan berkaitan erat dengan ATP yang mampu memperpanjang kerja selama kira-kira sampai dengan 10 detik. Dan apabila kerja masih harus berlangsung lama maka dibutuhkan energi yang diperlukan yang dipenuhi oleh sistem glikolisis atau asam laktat (glikolisis anaerob), sistem ini akan mampu memperpanjang kerja selama kira-kira sampai dengan 120 detik.

Dan dapat disimpulkan pada cabang olahraga siswa, lompat jauh hanya menggunakan energi ATP-PC tidak mencapai energi glikolisis atau asam laktat, karena pada lompat jauh diperkirakan hanya mempunyai fase 10 detik.

Selain sistem energi, daya eksplosif otot dapat dibedakan pada sistem kerjanya yaitu siklik dan asiklik. Menurut Safrudin (2013:77) gerakan siklik adalah gerakan yang mengulang siklus dasar secara berulang kali, Sedangkan asiklik adalah gerakan yang ditandai oleh pengulangan tiga fase gerakan (fase persiapan, fase pelaksanaan dan fase akhir).

Adapun sistem kerja asiklik dan siklik menurut Widiastuti (2011:101) adalah sebagai berikut:

Cara kerja otot dibagi menjadi dua bagian yaitu daya eksplosif asiklik (acyclic power) seperti dalam melempar, melontar, melompat pada nomor-nomor olahraga atleik salah satunya atletik (lompat jauh), elemen-elemen gerak pada senam, anggar dan loncat indah. Kemudian ada lagi daya ledak eksplosif siklik (cyclic power) ialah daya eksplosif yang diperlukan dalam cabang-cabang lari).

Untuk pencapaian hasil yang maksimal, seorang siswa tidak cukup sekedar berlatih untuk meningkatkan kekuatan saja, akan tetapi kekuatan daya ledak ditentukan oleh unsur kekuatan dan kecepatan. Maka metode latihan daya ledak tidak terlepas dari metode latihan kecepatan dan kekuatan. Sehingga dapat dikatakan bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sangat mempengaruhi daya ledak otot tungkai.

Kedua komponen kondisi fisik ini tidak dapat dipisahkan karena pada prinsip kerjanya kedua komponen kondisi fisik ini bekerja bersama untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot, dan dasar dari pembentukan power ini adalah kekuatan, maka sebelum melatih kondisi fisik power haruslah terlebih dahulu dilatih kekuatan. Daya ledak diperlukan semua cabang olahraga tak terkecuali cabang atletik lompat jauh, karena selain kekuatan terdapat pula kecepatan. Sehingga latihan yang diberikan kepada siswa untuk meningkatkan daya ledak yaitu tidak hanya faktor beban saja tetapi harus memperhatikan faktor kecepatan kontraksinya. Dengan demikian bahwa daya ledak merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan untuk performance seorang siswa khususnya cabang olahraga atletik lompat jauh.

Dengan demikian untuk mendapatkan kemampuan daya ledak yang maksimal, maka unsur kekuatan dan kecepatan perlu dikembangkan yang dapat diintegrasikan dalam suatu pola gerak. Sehingga akan menimbulkan kemampuan tenaga eksplosif dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Daya ledak dapat dikembangkan dengan meningkatkan kekuatan tanpa mengabaikan

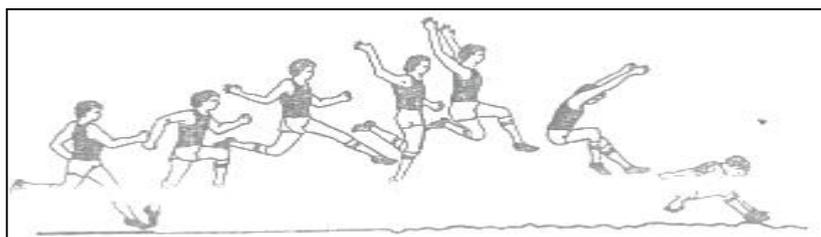
kecepatan atau meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan atau meningkatkan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama.

## 2. Lompat jauh

Lompat jauh menurut Djumidar (2004 :65) adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki/anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik. Sedangkan menurut Suherman (2001 :36) lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ke tempat lain nya dengan satu kali tolakan ke depan sejauh mungkin.

Berdasarkan pengertian tersebut lompat jauh adalah gerakan menolak dan mengangkat mengangkat tubuh ke atas untuk melakukan pendaratan sejauh-jauh nya dengan keseimbangan yang baik.

Didalam buku Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang dikeluarkan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2014 :46) bahwa tujuan lompat jauh adalah melompat sejauh-jauh nya. Pelompat harus dapat mempertahankan sikap melayang selama mungkin di udara hingga ke pendaratan. Keseluruhan gerak lompat jauh dapat dibagi ke dalam beberapa tahap, yaitu awalan, tolakan, melayang di udara, dan mendarat, seperti pada gambar berikut ini



Gambar 3: Gerakan lompat jauh

Carr (2003:137)

### 1). Awalan

Menurut Kosasih (1984:67) awalan yaitu untuk mendapatkan kecepatan pada waktu akan melompat, dilakukan dengan berlari yang kian lama kian mendekati kecepatan maksimal, namun masih tetap terkendali untuk melakukan tolakan. Tujuannya adalah meraih kecepatan maksimal yang terkendali untuk

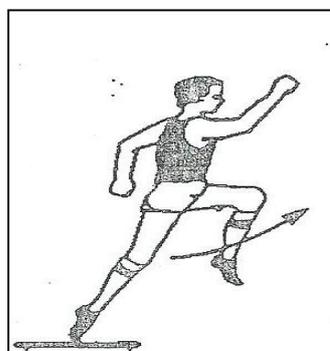
melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya. Frekuensi dan panjang langkah lari awalan makin meningkat sampai persiapan melakukan tolakan, sementara itu badan pelompat semakin tegak. Pada tiga sampai lima langkah terakhir pelompat mempersiapkan diri untuk mengalihkan kecepatan gerak horizontal (lari awalan) kepada kecepatan gerak vertikal (tolakan) dengan tanpa mengurangi kecepatan larinya. Pelompat dianjurkan melakukan tolakan pada saat mencapai kecepatan maksimal untuk mendapatkan tenaga tolakan yang sebesar-besarnya, kebanyakan dari para pelompat menggunakan jarak awalan lebih kurang sejauh 45 meter.

## 2). Tolakan atau Tumpuan

Menurut Roji (2009 :35) tolakan adalah upaya pelompat melakukan tolakan pada papan tumpuan menggunakan kaki yang terkuat dengan mengubah kecepatan horizontal ke kecepatan vertikal.

Sedangkan menurut Kosasih (1984:67) tolakan yaitu menolak sekuat-kuatnya pada papan tolakan dengan kaki yang terkuat membawa tubuh ke atas, tinggi dan kedepan. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan tolakan dilakukan sebagai tahap pengalihan telapak kaki tolak untuk lepas landas tepat pada balok tumpuan, tujuannya adalah menghasilkan tolakan sekuat-kuatnya agar dapat mengangkat titik berat badan setinggi-tingginya.

Pada waktu melakukan tolakan, badan condong kedepan, titik berat badan harus terletak agak kedepan. Kaki tolak sedikit dibengkokkan dan disusul oleh gerakan kaki ayun, lengan diayun tinggi kedepan berlawanan dengan gerak kaki sehingga menunjang terhadap gerak lepas kaki dan tercapainya titik sumber tenaga.



Gambar 4 : gerakan tolakan (*takeoff*)  
Carr (2003 : 144)

### 3). Melayang Di Udara

Menurut Kosasih (1984:67) Melayang di udara atau sikap badan di udara yaitu badan harus diusahakan melayang selama mungkin di udara serta dalam keadaan seimbang. Berdasarkan uraian di atas bisa diambil sasaran pokok dari teknik melayang di udara adalah :

- a. Memelihara keseimbangan badan saat melayang.
- b. Mengusahakan melayang di udara selama mungkin.
- c. Menyiapkan letak kaki dalam posisi yang menguntungkan pada waktu mendarat, yaitu dengan cara menjulurkan kaki lemas kedepan.

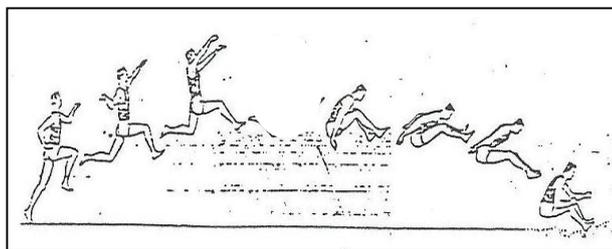
Sehubungan dengan sasaran pokok teknik melayang di udara, maka dikembangkan beberapa gaya dalam teknik melayang pada lompat jauh yang selanjut nya disebut gaya dalam melakukan lompat jauh.

Di dalam buku Pendidikan Jasmani dan Olahraga yang dikeluarkan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2014 :48) beberapa gaya dalam melakukan lompat jauh adalah sebagai berikut:

#### a. Gaya Jongkok

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam gaya jongkok adalah:

1. Posisi badan jongkok agak sedikit ke depan dan pandangan ke tempat pendaratan.
2. Kedua lengan lurus ke depan, yang sejajar dengan bahu dan siku sedikit dibengkokkan.
3. Kedua tungkai dalam posisi menggantung, lutut ditekuk dan telapak kaki menghadap bawah.



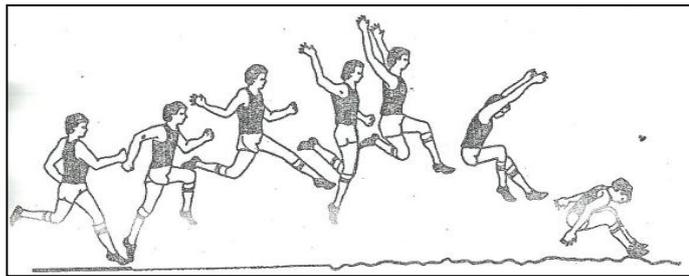
Gambar 5 : Gaya jongkok

Suherman (2001:121)

### **b. Gaya Jalan Di Udara**

Cara melayang di udara dalam gaya berjalan adalah sebagai berikut:

1. Tolakan yang kuat dan dinamis setelah tolakan kaki ayun dibawa ke depan, ke bawah, dan ke belakang.
2. Kaki tolak membuat gerak yang berlawanan ke depan.
3. Langkah berjalan di udara
4. Lengan kiri mengikuti irama kebalikannya dengan gerak kaki sebagai langkah persiapan.
5. Kaki ayun dibawa ke belakang, kaki ditekuk hingga hampir menyentuh pantat kemudian berayun ke depan mendekati kaki lainnya.
6. Kaki bagian bawah diangkat untuk dapat mendarat secara bersama-sama.



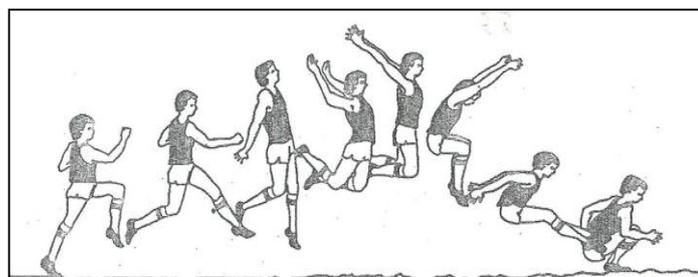
Gambar 6 : Gaya jalan di udara

Carr (2003 : 163)

### **c. Gaya Menggantung**

Cara melayang menggantung di udara adalah sebagai berikut:

1. Pendaratan ke arah pendaratan.
2. Kedua lengan mengarah ke atas.
3. Kedua kaki dalam sikap menggantung.

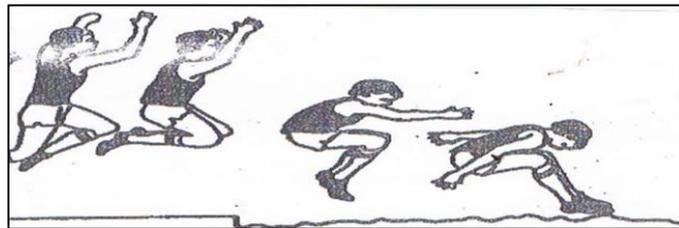


Gambar 7 : Gaya menggantung (hang style)

Carr (2003:136)

#### 4). Mendarat

Menurut Kosasih (1984:67) mendarat yaitu si pelompat harus mengusahakan jatuh atau mendarat dengan sebaik-baiknya. Mendarat harus dilakukan dengan cara-cara yang tidak menjadi penyebab pendaratan yang merugikan. Untuk itu sewaktu kaki menyentuh pasir, kepala ditundukkan dan kedua lengan diayunkan kedepan mendekati titik berat sehingga tidak melakukan pendaratan yang merugikan pelompat. Pada saat mendarat kedua tungkai menjulur kedepan dengan rilek tidak tegang sehingga siap menekuk, adapun tekniknya seperti pada gambar berikut :

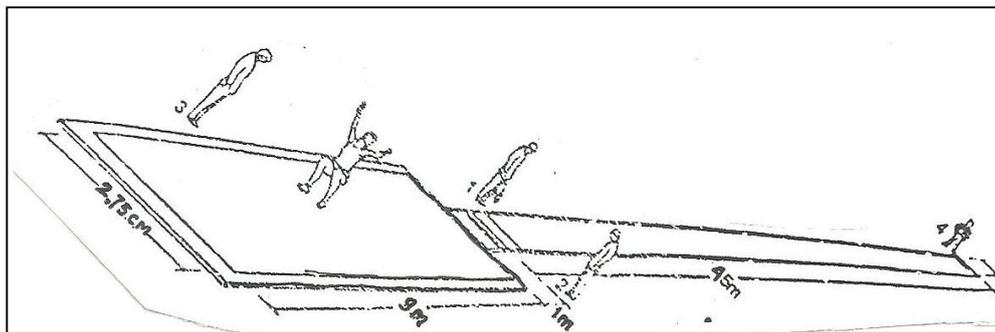


Gerakan 8 : Gerakan Mendarat

Carr (2003: 163)

#### 5). Ukuran Lapangan Lompat jauh

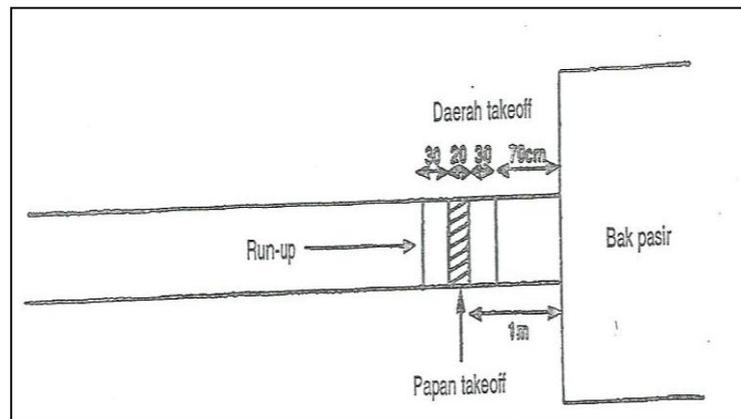
Menurut Kosasih (1984 : 68) ukuran lapangan lompat jauh pada jarak awalan pelari lebih kurang 45 meter, ukuran lebar bak lompatan lebih kurang 2,75 meter dan panjang bak lompatan nya 9 meter. Adapun ukuran lapangan lompat jauh adalah seperti pada gambar berikut :



Gambar 9 : Ukuran lapangan lompat jauh

Kosasih (1984 : 68)

Menurut Carr (2003:145) tempat tumpuan tolakan atau balok tumpuan memiliki lebar 20 cm dan berjarak 1 meter dari dekat tempat pendaratan, terdapat garis berjarak 30 cm dari sebelum dan sesudah papan tolakan yang mana fungsi garis itu adalah untuk penanda balok tumpuan, agar siswa bisa bekonsentrasi terhadap perpindahan teknik awalan ke arah teknik tolakan tanpa harus melihat balok tumpuan sepenuhnya, seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 10 : Ukuran lapangan lompat jauh untuk pelajar Carr (2003:146)

### 3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penilitian ini penulis mengemukakan hipotesis penilitian yaitu sebagai berikut : Terdapat korelasi yang berarti antara kekuatan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh pada siswaputra kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau).

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian non eksperimen melalui pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan gejala, fenomena atau peristiwa tertentu. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan fenomena, kondisi atau variabel tertentu dan tidak dimaksudkan untuk pengujian hipotesis (Maksum, 2009) metode dalam penelitian ini merupakan metode path analisis dengan hubungan sebab akibat. Hubungan sebab akibat adalah hubungan dimana variabel satu menjadi sebab variabel yang lain (Maksum, 2009).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Pengambilan data Endurance dan prestasi belajar siswa di PPMTI Tg. Berulak, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar Riau.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua tahap yaitu: Tahap pertama uji coba instrumen penelitian. Tahap kedua pengambilan data mentah pada siswa di desa Pulau Payung.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, metode survei dengan teknik pengukuran dan tes. Sedangkan teknik analisis menggunakan pendekatan korelasional yaitu penelitian yang akan mengkaji atau menganalisis keterkaitan antar variabel penelitian.

Jadi, model korelasional digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (*eksogen*) terhadap variabel terikat (*endogen*).<sup>1</sup> Variabel yang dikaji terdiri dari dua variabel yang terdiri dari variabel eksogen (bebas) dan satu variabel endogen (terikat). Variabel eksogen daya ledak otot (X) Variabel endogen terdiri dari hasil lompat jauh (Y).

## D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas Kelas XI IPA yang terdiri dari 3 kelas yang jumlah keseluruhan populasi 30 siswa laki-laki. Semua itu dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel I : Populasi Penelitian Siswa Putra Kelas VII MTs PPMTI Tg. Berulak Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar.

No	Kelas	Siswa Putra
1.	Kelas VIIa	8 orang
2.	Kelas VII b	12 orang
3.	Kelas VII c	10 orang
<b>Jumlah</b>		<b>30 orang</b>

Mts PPMTI Kabupaten Kampar, 2014

### 2. Sampel

Menurut Arikunto (2006:131) "sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti". Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana. Oleh karena itu sampel yang dipilih haruslah representatif dan sesuai dengan rancangan penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampel total (total sampling). Sampel penelitian adalah 30 atau seluruh siswa putra kelas VII MTs PPMTI Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau).

## E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang akan dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berhubungan dengan fokus penelitian yang diteliti. Sehubungan dengan pengertian teknik pengumpulan data dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka teknik pengumpulan data adalah langkah penting dalam penelitian sehingga dalam penelitian ini digunakan teknik tes dan pengukuran. Dimana, untuk mengumpulkan data peneliti menggunakan teknik tes dan pengukuran, tes

merupakan instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Pengukuran merupakan identifikasi sesuatu yang belum diketahui jumlahnya dengan suatu yang sudah diketahui jumlahnya.

Teknik tes dan pengukuran merupakan satu cara untuk mengumpulkan data. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil pengukuran endurance dan melihat rata-rata nilai raport siswa di desa Pulau Payung. Untuk mengumpulkan data penelitian digunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian ditempuh melalui beberapa cara, yaitu (a) menyusun indikator variabel penelitian, (b) menyusun kisi-kisi instrumen, (c) melakukan uji coba instrumen, (d) melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen. Untuk memperoleh data mengenai tingkat kebugaran jasmani peneliti menggunakan metode survey dan metode tes langsung yaitu mencatat informasi sebagaimana hasil tes dari masing-masing peserta secara langsung. Sedangkan pengumpulan data prestasi belajar siswa, peneliti menggunakan nilai hasil belajar siswa dengan metode dokumentasi yaitu mengambil nilai raport siswa.

### **1. Instrumen Daya Ledak Otot Tungkal**

Bentuk tes yang diambil peneliti adalah menggunakan Standing Broadjump dari buku Widiastuti (2011:104) yaitu lompat jauh tanpa awalan. Instrumen yang digunakan adalah dengan cara melakukan pengukuran terhadap variabel yang terdapat dalam penelitian ini. Sebelum diambil hasil tesnya, maka teste diberikan kesempatan untuk melakukan pemanasan. Pedoman pelaksanaan tes kekuatan daya ledak otot kaki sebagai berikut:

#### 1) Tujuan

Untuk mengetahui dan mengukur daya tolakan otot tungkal.

#### 2). Tingkat umur

Tes ini dapat digunakan untuk usia taman kanak-kanak hingga usia dewasa

#### 3). Validitas

Tes ini memiliki validitas tes berupa face validity.

#### 4). Alat dan perlengkapan

Alat dan fasilitas yang diperlukan dalam tes ini adalah meteran, alat tulis dan blangko tes.

#### 5). Petugas

Pelaksanaan tes dibantu oleh 3 orang petugas.

#### 7). Petunjuk pelaksanaan tes

Testee berdiri pada titik 0 dengan pembatas yang telah ditentukan. Mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua lengan ke belakang (posisi siap untuk melompat). Testee melompat kedepan dengan maksimal, kemudian mencatat jauhnya hasil lompatan dengan satuan centimeter (cm), diubah menjadi satuan meter. Ulangi lompatan hingga 2 kali pengukuran dan hasil yang terbaik di ambil untuk data.

#### 8. Penilaian

Penilaian dari setiap testee yang melakukan adalah jarak terjauh yang dicapai oleh testee dalam melakukan lompatan kedepan dengan menggunakan alat meteran dari titik 0 testee berdiri. Hasil terbaik yang diambil sebagai data dari 3 kali pengukuran. Nilai diukur dengan satuan satuan satuan centimeter (cm), diubah menjadi satuan meter.

### **2. Tes Lompat jauh.**

Untuk mengukur hasil lompat jauh siswa pada penelitian ini menggunakan tes lompat jauh. Adapun teknis pelaksanaannya sebagai berikut :

#### 1. Perlengkapan.

- a) Lapangan tanah yang datar,
- b) Bak lompatan
- c) Balok Tolakan
- d) Pita Pengukur jarak/ Meteran

#### 2. Pelaksanaan

Testee memulai dari garis start

- a) Testee berlari dari garis start dengan kecepatan penuh, menggunakan teknik dasar lompat jauh
- b) Kesempatan lompat tiga kali.
- c) Gagal apabila testee menolak mtanah dengan betis pada saat melakukan lompatan ke bak lompatan.

### 3. Skor

Jarak terjauh dari 3 kali lompatan dalam meter merupakan skor testi.

### 4. Norma Penilaian

Untuk menentukan norma penilaian akan didasarkan hasil skor yang diperoleh, penilaian yang diambil adalah jarak terjauh dari tiga kali lompatan seperti yang diambil pada norma tes Carr (2003: 159) adalah sebagai berikut :

Tabel 2 :Norma Penilaian Hasil Lompat jauh Putra.

No	Klasifikasi	Standar Prestasi (Meter)
1	Sangat Baik	4,1 keatas
2	Baik	3,6 – 4
3	Cukup	3,1–3,5
4	Kurang	3 kebawah

Carr (2003 : 159)

## F. Teknik Analisa Data

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui besarnya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, rumus yang digunakan adalah :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

(Sudijono, 2006:206)

Keterangan :

$r_{xy}$	= Koefisien korelasi antara X dan Y
N	= Jumlah responden
$\sum XY$ skor Y	= Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
$\sum X$	= Jumlah seluruh skor X
$\sum Y$	= Jumlah seluruh skor Y
$\sum X^2$	= Jumlah seluruh kuadrat skor X
$\sum Y^2$	= Jumlah seluruh kuadrat skor Y

## BAB IV

### BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

#### A. Pembiayaan

Honorarium penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 78 /PMK.02/2019 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2020 dengan contoh rincian anggaran sebagai berikut :

Tabel. 1 Rincian Biaya Penelitian

No	Uraian	Satuan	Volume	Besaran	Volume x Besaran
<b>1.</b>	<b>Honorarium</b>				
	a. Honorarium Koordinator Peneliti/Perekayasa	OB	1	500.000	500.000
	b. Pembantu Peneliti/Perekayasa	OK	6	25.000	150.000
	c. Honorarium Petugas Survei	OR	15	10.000	150.000
<b>Subtotal Honorarium</b>					<b>800.000</b>
<b>2</b>	<b>Bahan Penelitian</b>				
	a. ATK				
	1) Kertas A4	Rim	1	50.000	50.000
	2) Pena	Kotak	1	50.000	50.000
	3) Map	Lusin	1	50.000	50.000
	b. Bahan Penelitian Habis Pakai	OK			
	1) Bahan Pembuatan Alat Bliptest Endurance	Sesuai item belanja (Bahan penelitian lab, bahan penelitian lapangan dsb,	paket	800.000	800.00
	2) Uji Validitas		paket	200.000	200.000
	3) Pengurusan Etik Penelitian		paket		
<b>Subtotal Bahan Penelitian</b>					<b>1.950.000</b>
<b>3.</b>	<b>Pengumpulan Data</b>				
	a. Transport	Ok	6	25.000	150.000
	b. Biaya Konsumsi	Ok	6	25.000	150.000

<b>Subtotal biaya pengumpulan data</b>					<b>300.000</b>
<b>4. Pelaporan, Luaran Penelitian</b>					
	a. Foto Copy Proposal dan Laporan, Kuisisioner dsb	OK	200	Rp. 150	30.000
	b. Jilid Laporan	OK	4	Rp. 5000	20.000
	c. Luaran Penelitian	OK			
	1) Jurnal Internasional Indexing Scopus		Con		
	2) Jurnal Nasional Terakreditasi :		Con	200.000	200.000
	a) Sinta 6-5		Con		
	b) Sinta 4-3		Con		
	c) Sinta 2-1		Con		
	3) Jurnal Internasional		Con		
	4) Prosisiding Nasional		Con		
	5) Prosiding Internasional		Con		
<b>Subtotal biaya Laporan dan Luaran Penelitian</b>					<b>2.500.000</b>
<b>Total</b>					<b>2.500.000</b>

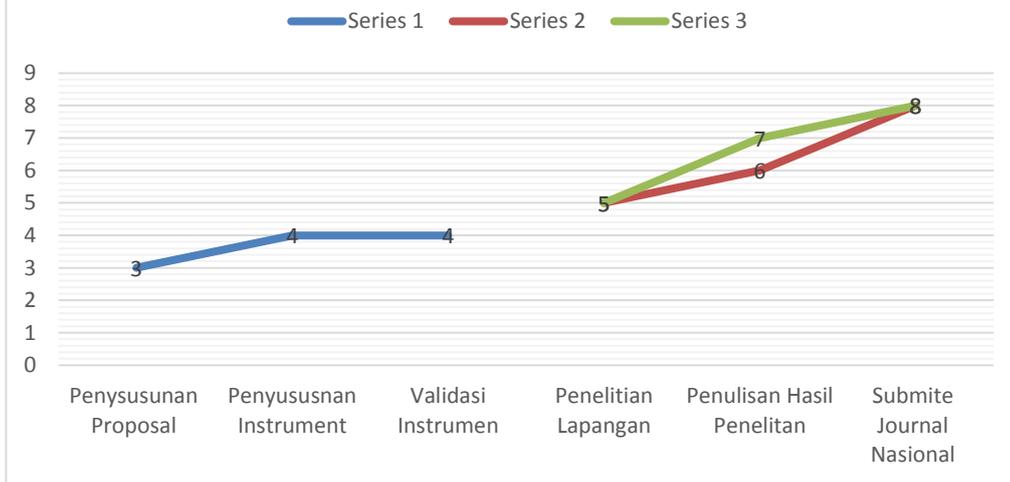
Keterangan :

1. OB = Orang/Bulan
2. OK = Orang/Kegiatan
3. Ok = Orang/kali
4. OR = Orang/Responden
5. Con (Conditional) = Disesuaikan dengan biaya yang ditetapkan oleh penerbit

#### B. Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Tahun 2020-2021						Keterangan
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	
1	Penyusunan Proposal							
2	Penyusunan Instrument							
3	Validasi Instrumen							
4	Pelaksanaan Penelitian							
5	Uji Parktikalitas							
6	Penelitian Lapangan							
6	Penulisan Hasil Penelitan							
7	Submite Journal Nasional							

# Chart Title



## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Dalam sub bab ini dilakukan pemaparan dari hasil penelitian yaitu tentang Korelasi Antara Kekuatan Daya Ledak Otot Kaki Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Siswa Putra Kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau):

##### 1. Tes Hasil Lompat jauh (Y)

Berdasarkan hasil tes lompat jauh yang dikumpulkan dari 30 orang sampel siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak, Kabupaten Kampar, dapat di lihat hasil lompatan tertinggi adalah 4,12 meter dan nilai terendah 1,97 meter, mean (rata-rata) hasil lompat jauh siswa adalah **3,9765** median = **0,9**

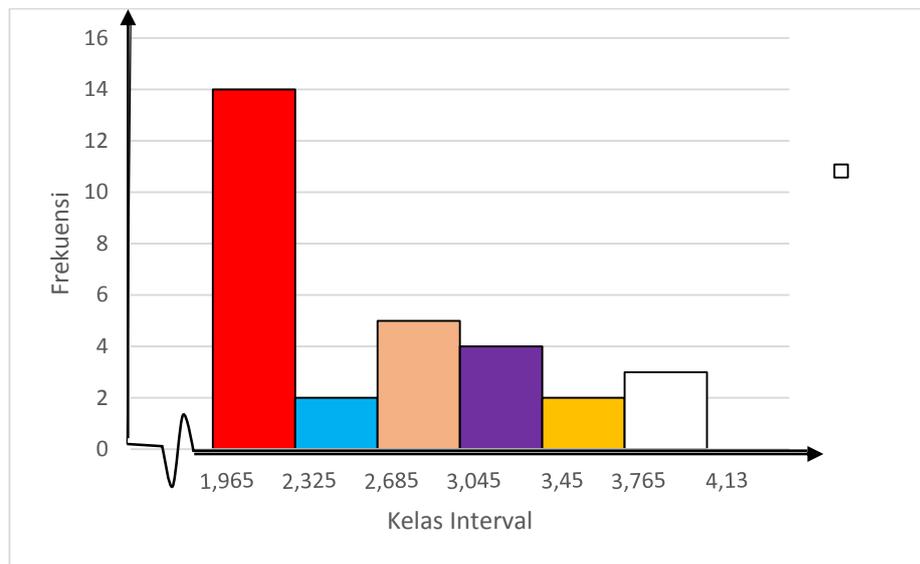
Dari hasil tes lompat jauh yang dikumpulkan dari 18 orang sampel siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak Kabupaten Kampar ternyata skor 1,97–2,32 terdapat 14 orang atau 46,67% dengan kriteria nilai **kurang sekali**, Skor 2,33–2,68 terdapat 2 orang atau 6,67%, Skor 2,69–3,04 terdapat 5 orang atau 16,66% , Skor 3,05–3,40 terdapat 4 orang atau 13,33%, skor 3,41–3,76 terdapat 2 orang atau 6,67%. Dan skor 3,77–4,13 terdapat 3 orang atau 10% dengan kriterian nilai **baik sekali**. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat distribusi frekuensi tes awal hasil lompat jauh adalah sebagai berikut :

**Tabel.3. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Awal Lompat jauh**

Interval Nilai	frekuensi	Persentase	Kategori
1,97 – 2,32	14	46,67%	Kurang Sekali
2,33 – 2,68	2	6,67%	Kurang
2,69 – 3,04	5	16,66%	Cukup
3,05 – 3,40	4	13,33%	Sedang
3,41 – 3,76	2	6,67%	Baik
3,77 – 4,13	3	10%	Baik Sekali
<b>JUMLAH</b>	<b><math>\sum f = 30</math></b>	<b>100%</b>	

Sumber : Data Olahan Penelitian 2015

Gambaran mengenai pelaksanaan tes hasil lompat jauh siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak Kabupaten Kampar juga di tampilkan dalam bentuk histogram sebagai berikut ini :



Gambar 9: Diagram Batang Hasil Tes Lompat jauh siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak Kabupaten Kampar.

## 2. Tes Hasil Daya Ledak Otot

Setelah hasil tes dilaksanakan dan didapatkan hasil tertinggi yaitu 2,00 meter dan terendah adalah 1,10 , dari jumlah sampel 30 orang, mean (rata-rata) hasil lompat jauh adalah **2,24183** dan median = **0,19**.

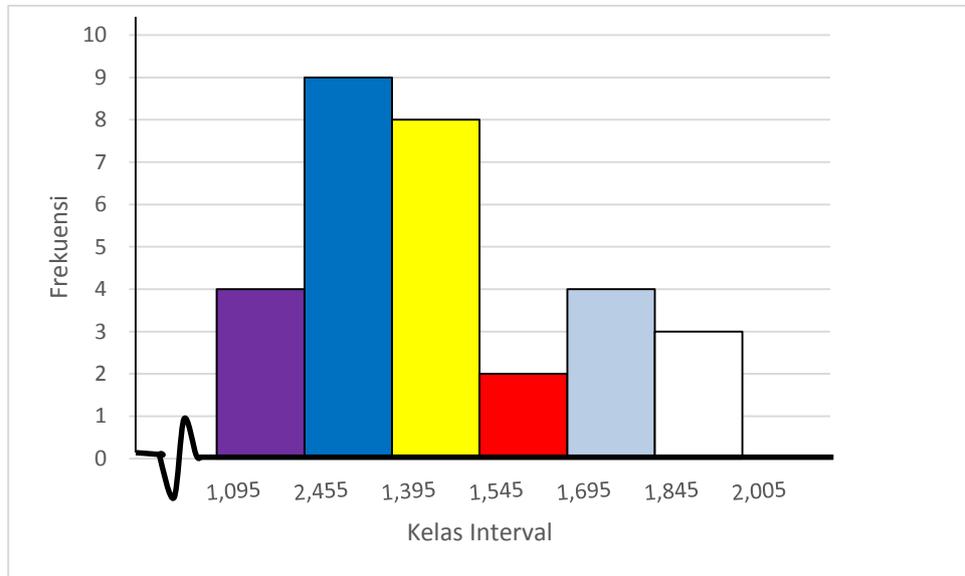
Berdasarkan tes Daya ledak otot tungkai yang dilakukan ternyata skor 1,10 – 1,24 terdapat 4 orang atau 13,33% memiliki kategori lompatan **kurang sekali**, skor 1,25 – 1,39 terdapat 9 orang atau 30%, skor 1,40–1,54 terdapat 8 orang atau 26,67%, Skor 1,55–1,69 terdapat 2 orang atau 6,67%, skor 1,70–1,84 terdapat 4 orang atau 13,33%, dan skor 1,85 – 2,00 terdapat 3 orang atau 10% kategori nilai lompatan **baik sekali**. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat distribusi frekuensi tes akhir hasil lompat jauh adalah sebagai berikut :

**Tabel.4. Distribusi Frekuensi Tes Hasil Lompat jauh Daya Ledak Otot**

Interval Nilai	frekuensi	Persentase	Kategori
1,10 – 1,24	4	13,33%	Kurang Sekali
1,25 – 1,39	9	30%	Kurang
1,40 – 1,54	8	26,67%	Cukup
1,55 – 1,69	2	6,67%	Sedang
1,70 – 1,84	4	13,33%	Baik
1,85 – 2,00	3	10%	Baik Sekali
<b>JUMLAH</b>	<b><math>\sum f = 30</math></b>	<b>100%</b>	

Sumber : Data Olahsan Penelitian 2015

Gambaran mengenai pelaksanaan tes hasil lompat jauh siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak Kabupaten Kampar juga ditampilkan dalam bentuk histogram sebagai berikut ini :



Gambar 10: Diagram Batang Hasil Tes Akhir Lompat jauh siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak Kabupaten Kampar.

## B. Pengujian Hipotesis Penelitian

### 1. Analisis Korelasi (r)

Pada bagian ini akan disampaikan hasil analisa data item daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh yang dilakukan terhadap sampel dalam penelitian ini. Selanjutnya dari analisa data tersebut akan diinterpretasikan dengan table kerja (table r). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dengan perhitungan sebagai berikut :

No.	Subjek	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1.	Masrianto	4,12	2	8,24	16,9744	4
2.	Syahrul Ramadhan	4,1	1,9	7,79	16,81	3,61
3.	Andra Rafail	3,8	1,88	7,144	14,44	3,5344
4.	Ridho Saputra	3,79	1,82	6,8978	14,3641	3,3124
5.	Yoga Martin Aditya	3,5	1,8	6,3	12,25	3,24
6.	M. Alviyoni	3,4	1,8	6,12	11,56	3,24
7.	Arahmanda H.	3,3	1,78	5,874	10,89	3,1684
8.	M. Zikri Fajar	3,1	1,58	4,898	9,61	2,4964
9.	Altof Shodri	3,1	1,57	4,867	9,61	2,4649
10.	Andika Wahyu	3	1,53	4,59	9	2,3409
11.	M. Axa Dorizo	2,9	1,5	4,35	8,41	2,25
12.	Nanang Prajoyo	2,8	1,5	4,2	7,84	2,25

13.	Farhan Syah	2,78	1,5	4,17	7,7284	2,25
14.	Azrian Helvi S.	2,76	1,47	4,0572	7,6176	2,1609
15.	Alfaris Wandi	2,36	1,47	3,4692	5,5696	2,1609
16.	Indra Hadi Kusuma	2,3	1,4	3,22	5,29	1,96
17.	Khairul Akmal	2,27	1,4	3,178	5,1529	1,96
18.	Muhammad Asraf	2,25	1,35	3,0375	5,0625	1,8225
19.	Akmal Pratama	2,2	1,32	2,904	2,84	1,7424
20.	M. Khudri Saputra	2,18	1,29	2,8122	4,7524	1,6641
21.	Fitra Kurniawan	2,15	1,28	2,752	4,6225	1,6384
22.	Kahfi Alimin	2,15	1,27	2,7305	4,6225	1,6129
23.	Juli Candra R.	2,12	1,27	2,6924	4,4944	1,6129
24.	M. Heri Setiawan	2,1	1,27	2,667	4,41	1,6129
25.	Idial Islami	2,08	1,26	2,6208	4,3264	1,5876
26.	Fahrurozi	2,08	1,25	2,6	4,3264	1,5625
27.	Ahmad Alqaifari	2	1,23	2,46	4	1,5129
28.	Rahmad Bayu	2	1,2	2,4	4	1,44
29.	Ridho Aprizal	1,98	1,2	2,376	3,9204	1,44
30.	Sultan Syarif Qasim	1,97	1,1	2,167	3,8809	1,21
<b>Total</b>		$\Sigma X =$	$\Sigma Y =$	$\Sigma XY =$	$\Sigma X^2 =$	$\Sigma Y^2$
		<b>80,64</b>	<b>44,19</b>	<b>123,5846</b>	<b>230,3754</b>	<b>66,8583</b>
				<b>123,58</b>	<b>230,38</b>	<b>66,86</b>

Diketahui:

$$\Sigma X = 80,64$$

$$\Sigma Y = 44,19$$

$$\Sigma XY = 123,58$$

$$\Sigma X^2 = 230,38$$

$$\Sigma Y^2 = 66,86$$

Untuk mencari nilai r (koefisien korelasi) menggunakan rumus seperti dibawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30.123,58 - (80,64.44,19)}{\sqrt{(30.230,38) - (80,64)^2} \cdot (30.6686) - (44,19)^2}$$

$$r_{xy} = \frac{3707,4 - 3563,4816}{\sqrt{6911,4 - 6502,8096} \cdot 2005,8 - 1952,7561}$$

$$r_{xy} = \frac{143,9184}{\sqrt{408,5904} \cdot 53,0439} \quad r_{xy} = \frac{143,9184}{147,2183} \quad \underline{\underline{r_{xy} = 0,9775}}$$

Dari hasil perhitungan koefisien, diperoleh nilai r (koefisien korelasi) = 0,9775 yang apabila dikonfirmasi pada tabel interpretasi koefisien korelasi r maka berada pada taraf sangat kuat (0,81-0,99) dengan kata lain pengaruh daya

ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh adalah positif. Dan bila dikonsultasikan terhadap r tabel dengan n = 30 diperoleh nilai r sebesar 0,361.

2. Koefisien Korelasi Determinasi ( $r^2$ )

Setelah nilai r diketahui maka untuk mengetahui seberapa besar perubahan variabel y (hasil lompat jauh) dapat dipengaruhi oleh variabel x (daya ledak otot tungkai) dilakukan uji determinasi ( $r^2$ ).

Ini berarti besarnya pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh tersebut ditentukan oleh koefien determinasi, yang didapat dengan cara perhitungan sebagai berikut :

$$r^2 = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{N(\sum X^2) - (\sum X)^2 \cdot N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}$$

$$r^2 = \frac{30(123,58) - (80,64 \cdot 44,19)}{30(230,38) - (80,64)^2 \cdot 30(66,86) - (44,19)^2}$$

$$r^2 = \frac{3707,4 - 3563,4816}{6911,4 - 6502,8096 \cdot 2005,8 - 1952,7561}$$

$$r^2 = \frac{143,9184}{2167,32283} \quad \underline{\underline{r^2 = 0,66}}$$

Dengan diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,66 maka menggambarkan bahwa sumbangan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa MTs PP-MTI Tg. Berulak adalah sebesar 66% dengan siswa nya 34% yang disebabkan oleh factor lain.

3. Pengujian Hipotesis Uji-t

Selanjutnya untuk menguji signifikansi (keberartian) atau kuat atau tidak nya pengaruh antara kedua variabel x dan y maka dilakukan pengujian hipotesis melalui uji-t :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,9775\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,66}}$$

$$t = \frac{0,9775 \cdot 5,2915}{\sqrt{0,34}}$$

$$t = \frac{5,1724}{0,5830} \quad \quad \quad \mathbf{t = 8,8721}$$

Berdasarkan hasil t hitung = 8,8721 sedangkan nilai t tabel untuk taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 28 (n-2) 1,701. Tabel ini menggambarkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari t tabel (8,8721 > 1,701), dengan kata lain Ho ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Kesimpulan uji signifikan korelasi variabel X dengan Y dapat dilihat pada tabel berikut:

Korelasi Antara	Koefisien Korelasi (r)	Korelasi Determinasi (r <sup>2</sup> )	T Hitung	T Tabel	Kesimpulan
X dan Y	0,9775	0,66	8,8721	1,701	Signifikan

Untuk itu dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putra PPMTi Tg. Berulak. Dengan demikian hipotesis yang dikemukakan dapat diterima kebenarannya, karena terdapatnya kontribusi yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putra kelas VII PPMTI Tg. Berulak.

### C. Pembahasan

Proses pengambilan data pada penelitian ini berdasarkan pada ketentuan-ketentuan pelaksanaan yang telah dianalisa terlebih dahulu maka hasilnya sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Dengan prosedur dan proses pengambilan data yang dilaksanakan dengan teliti dan cermat maka data yang diperoleh akan lebih objektif.

Kekuatan atau Daya ledak otot tungkai kaki merupakan hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan untuk melakukan kerja maksimum dengan waktu yang sangat cepat. Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban, baik beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh.

Ini berarti bahwa kemampuan daya ledak otot tungkai menentukan baik tidaknya dalam lompatan. Seperti kita ketahui bahwa untuk meningkatkan hasil lompat jangkit bisa melalui latihan daya ledak otot yang berulang-ulang yang berkualitas dan dari pengalaman yang banyak. Dengan demikian, tingkat daya ledak otot yang dimiliki oleh setiap siswa merupakan syarat untuk memperoleh hasil lompat jauh yang maksimal. Dari hasil perhitungan dapat dilihat hanya 66 % pengaruh daya ledak otot tungkai pada hasil lompat jauh. Dalam penelitian ini banyak variable ekstra yang tidak terkontrol dan tidak dapat dikuasai oleh penulis bahwa berpengaruh terhadap hasil penelitian. Variabel-variabel tersebut diantaranya : panjang tungkai, kecepatan, motivasi, minat, bakat, dan kondisi lingkungan dll.

Variabel-variabel inilah yang mungkin berpengaruh sebesar 34% terhadap hasil lompat jauh.

Dari hasil penelitian ini, yang membahas mengenai Hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putra kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak, walaupun daya ledak otot tungkai bukan satu-satunya faktor penentu tetapi dapat disimpulkan bahwa apabila tingkat daya ledak otot tungkai siswa itu baik, maka hasil lompat jauh akan semakin baik pula. Begitupun sebaliknya apabila daya ledak otot siswa kurang baik, maka hasil lompat jauh tidak maksimal. Dari hasil perhitungan dapat dilihat terdapat hubungan kuat antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh yang ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar  $= 0,9775$ .

Berdasarkan harga t hasil perhitungan, maka dikonfirmasi dengan harga kritik untuk tabel t - ratio dengan derajat kebebasan  $db\ n-2 = 28$ , yaitu t tabel untuk taraf kepercayaan 95% (taraf signifikansi 5 %) = 1,701. dengan demikian maka harga t perhitungan ternyata lebih besar dari pada harga kritiknya.

Oleh karenanya hipotesis nihil yang diajukan ditolak pada taraf kepercayaan 95% dan hipotesis alternatif atau hipotesis kerjanya diterima pada taraf kepercayaan 5 %. Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa ada

korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putra kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil pengolahan data dan interpretasi data tentang Korelasi Antara Kekuatan Daya Ledak Otot Kaki Dengan Hasil Lompat Jauh Pada Siswa Putra Kelas VII Mts PPMTI Tg. Berulak Kec. Kampar Kab. Kampar (Riau). terdapat koefisien korelasi sebesar 0,9775, dan t hitung sebesar 8,8721. Dapat diartikan hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak Kabupaten Kampar. Dan dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan (berarti) antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat siswa putra kelas VII Mts PPMTI TG. Berulak Kabupaten Kampar.

#### **B. Saran**

Beberapa saran penulis yang dapat penulis berikan adalah :

- a. Disarankan kepada siswa agar lebih serius mengikuti pelajaran olahraga yang diberikan oleh guru olahraga agar nilai olahraga siswa dapat meningkat.
- b. Disarankan pada guru pendidikan jasmani agar dalam praktek olahraga juga menjelaskan dan menerapkan variasi pembelajaran khususnya lompat jauh, dengan demikian akan memudahkan dan meningkatkan hasil lompat jauh siswa.
- c. Disarankan kepada sekolah agar membuka ekstrakurikuler olahraga atletik khususnya lompat jauh, agar bakat-bakat terpendam yang ada pada siswa dapat tersalurkan lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin. (2009). Psikologi Kependidikan. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Dariyo, Agoes. Dasar-Dasar Pedagogi Modern. 2013. Jakarta : PT Indeks Permata Puri Media.
- Khodijah, Nyayu. Psikologi Pendidikan. 2014. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Purwanto, M. Ngalim Psikologi Pendidikan. 1996. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Irawadi, Hendri. Kondisi Fisik dan Pengukurannya. Padang: UNP Press Tahun 2013. Sajoto. (1988). Pembinaan Kondisi fisik dalam olahraga. Jakarta: Depdikbud
- Santrock, John W. Educational Psychology Buku 2. 2009. Jakarta : Salemba Humanika.
- Syah, Muhibbin. Psikologi-Cet.1. 1999. Jakarta : PT Logos Wacana Ilmu.
- Tohirin. Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. 2006 Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sukardi, Dewa, Ketut. 1983. Bimbingan dan Penyuluhan Belajar di Sekolah, Surabaya: Usaha Nasional
- Sardiman, Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005.
- Suryabrata, Sumardi. 2002. Psikologi Pendidikan, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Purwanto, M. Ngalim. 2001. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Winkel, W. S.. 1999. Psikologi Pengajaran. Jakarta: PT Gramedia
- Winkel, W.S, Psikologi Pengajaran, Jakarta: Grasindo, 1996, Cet. Ke-4
- Muhibin Syah.(2004).Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT.Remaja Rosda karya.

## LAMPIRAN

### Biodata Diri, Riwayat Penelitian, PKM dan Publikasi

#### 1. Identitas

1	Nama	:	Dr. Herli Pardilla, M.Pd
2	Jenis Kelamin	:	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	:	Lektor
4	NIP	:	-
5	NIDN	:	1027039001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	:	Pulau Payung/27-03-1990
7	Email	:	herlipardilla@gmail.com
8	No Telepon/ Hp	:	082170604455
9	Alamat Kantor	:	Jl.Tuanku Tambusai No 23 Bangkinang
10	NoTelpon/ Fax	:	(0762) 21677
11	Lulusan yang telah dihasilkan	:	-
12	Mata Kuliah yang diampu	:	Writing, Language Learning Evaluations

#### 2. Riwayat Pendidikan

	S-I	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Islam Riau	Universitas Negeri Jakarta	Universitas Negeri Jakarta
Bidang Ilmu	Penjasokesrek	Pendidikan Olahraga	Pendidikan Olahraga
Tahun Masuk - Lulus	2008 - 2013	2013 - 2015	2015 - 2020

#### 3. Pengalaman Penelitian dalam 3 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2020	The Influence of Learning Methods and Physical Skills (the Power of Leg Muscle) on the Learning Outcomes of Kick volleyball Sports. (Publish Scopus ) <a href="https://www.ijicc.net/index.php/ijicc-editions/2020/159-vol-11-iss-8">https://www.ijicc.net/index.php/ijicc-editions/2020/159-vol-11-iss-8</a>	Mandiri	15.000.000

2	2019	Effect of Motor Ability and Self-Confidence on Triple Jump Skills in Youth Aged 18-20: Path Analysis Study Among Students at University College (Publish Scopus )  <a href="https://tmfv.com.ua/journal/article/view/1266">https://tmfv.com.ua/journal/article/view/1266</a>	Mandiri	10.000.000
3.	2019	Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and Confidence Towards Skill Smash Sepaktakraw. (Proceeding Publish Scopus)  <a href="http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/">http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/</a>	Mandiri	7.000.000
4.	2019	Model of Triple Jump Achievement: The Effect Method Learning and Motor Skills Youth 18-20 Age. (Proceeding Publish Scopus)  <a href="http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/">http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/</a>	Mandiri	7.000.000
5	2018	Pengaruh Ketebalan Lemak Terhadap Hasil Lompat Jangkit Pada Atlet Pelatda Pekanbaru (Jurnal Nasional)  <a href="https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/bola/issue/view/18">https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/bola/issue/view/18</a>	Mandiri	3.000.000

#### 4. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat 3 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (jutaRp)
1	2018	Pekan Olahraga Nasional (PORNAS) VIII Special Olympics Indonesia (SOIna) Tahun 2018	Special Olympic Indonesia	3.000.000
2	2018	INDONESIA 2018 ASIAN PARAGAMES	Kemenpora RI	8.000.000

#### 5. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal 3 tahun terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	The Influence of Learning Methods and Physical Skills (the Power of Leg Muscle)	International Journal of	Volume 11, Issue 8, 634

	on the Learning Outcomes of Kick volleyball Sports. (Publish Scopus )	Innovation, Creativity and Change	-648. ISSN: 2165-8714 <a href="https://www.ijcc.net/index.php/ijcc-editions/2020/159-vol-11-iss-8">https://www.ijcc.net/index.php/ijcc-editions/2020/159-vol-11-iss-8</a>
2	Effect of Motor Ability and Self-Confidence on Triple Jump Skills in Youth Aged 18-20: Path Analysis Study Among Students at University College (Publish Scopus)	Teori dan Metodika Fizinologi Vihovann 19 (2), 69-75	Volume 19, Issue-2, 69-75 <a href="https://tmfv.com.ua/journal/article/view/1266">https://tmfv.com.ua/journal/article/view/1266</a>
3	Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and Confidence Towards Skill Smash Sepaktakraw. (Proceeding Publish Scopus)	IEOM Society International	2169-8767 <a href="http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/">http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/</a>
4	Model of Triple Jump Achievement: The Effect Method Learning and Motor Skills Youth 18-20 Age. (Proceeding Publish Scopus)	IEOM Society International	2169-8767 <a href="http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/">http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/</a>
5	Pengaruh Ketebalan Lemak Terhadap Hasil Lompat Jangkit Pada Atlet Pelatda Pekanbaru (Jurnal Nasional)		ISSN. 2655-1357 Vol. 1. No. 1 1-10 <a href="https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/bola/issue/view/18">https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/bola/issue/view/18</a>

## 6. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 3 tahun terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management	Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and Confidence Towards Skill Smash Sepaktakraw.	Pilsen, Czech Republic, July 23-26, 2019
2	Proceedings of the International Conference on Industrial	Model of Triple Jump Achievement: The Effect	Pilsen, Czech

	Engineering and Operations Management	Method Learning and Motor Skills Youth 18-20 Age	Republic, July 23-26, 2019
--	---------------------------------------	--	----------------------------

**7. Karya Buku dalam 3 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)

**8. Perolehan HKI dalam 5 tahun terakhir**

No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

**9. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 tahun terakhir**

No	Judul/ tema/ jenis rekayasa yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya sebagai syarat dalam pengajuan proposal penelitian Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Bangkinang, 05 April 2021

Pengusul,

Dr.Herli Pardilla, M.Pd

NIDN.1027039001

Dokumentasi Foto hasil tes lompat jauh



Poto 4: Saat melakukan tes lompat jauh

Dokumentasi Foto hasil tes Standing broadjump



Poto 5: Saat melakukan tes lompat jauh

Lampiran 3: Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

e-mail : lppm.tambusai@yahoo.co.id  
Alamat : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang, Kampar-Riau Kode Pos. 28412  
Telp.(0762) 21677, 085278005611, 085211804568

Bangkinang, 01 Februari 2021

Nomor : 150 / LPPM/UPTT/II/2021  
Lamp : -  
Perihal : Izin Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth,  
Bapak/ Ibu Kepala Desa Pulau Jambu  
Di  
Tempat

Assalamu'alaikum. Wr, Wb  
Dengan Hormat,

Do'a dan harapan kami semoga Bapak/Ibu senantiasa dalam keadaan sehat wal'afiat dan dapat melakukan aktivitas sehari-hari. *Amin.*

Disampaikan dengan hormat kepada Bapak/Ibu, bahwa dalam memenuhi kewajiban dosen yang tertuang dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, bahwa setiap dosen harus melaksanakan tugas penelitian setiap tahunnya. Sehubungan dengan hal tersebut, maka kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu Kepala Desa Pulau Jambu untuk dapat memberikan izin pelaksanaan penelitian di Desa Pulau Jambu kepada dosen :

Nama Ketua Peneliti : Dr. Herli Pardilla, M.Pd  
NIDN/ NIP : 1027039001  
Program Studi : Prodi S1 Penjaskesrek  
Anggota : 1. Dr. Jufrianis, M.Pd,  
2. Elfera Rizki, M.Pd  
3. M. Depri Aldi Islami  
4. Sheli Zuryati  
Judul Penelitian : Dampak Kebugaran Jasmani Prestasi Belajar Siswa di Desa Pulau Jambu Kec. Kampar, Kab. Kampar

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.  
*Wassalam..*

  
Ms. Aditza, S.Kep, M.Kep  
NIP-TT. 086.542.024

Lampiran 4: Surat Perintah Tugas

**KETERANGAN  
DARI PEJABAT YANG MEMBERI TUGAS**

Tempat kedudukan pegawai yang memberi tugas	Berangkat	Tiba kembali
	Tanggal, tandatangan	Tanggal, tandatangan
	<p>-----</p> <p>Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Ketua,</p>  <p><u>Ns. Apriza, S.Kep, M.Kep</u> NIP-TT. 096.542.024</p>	<p>-----</p> <p>Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Ketua,</p>  <p><u>Ns. Apriza, S.Kep, M.Kep</u> NIP-TT. 096.542.024</p>

**DARI PEJABAT DI TEMPAT YANG DIKUNJUNGI**

Tempat kedudukan pegawai yang dikunjungi	Tiba di	Berangkat dari
	Tanggal, tandatangan	Tanggal, tandatangan
	<p>3-02-2021</p>  <p><u>An. Taufiq Hidayat</u></p>	<p>6-02-2021</p>  <p><u>An. Taufiq Hidayat</u></p>

