

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang**

Pendidikan jasmani pada dasarnya adalah bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan. Tujuannya bukan hanya kebugaran jasmani, tetapi juga mengembangkan seluruh potensi jiwa, seperti mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berpikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran dan kesehatan rekreasi serta tindakan moral melalui aktivitas jasmani.

Olahraga merupakan aktivitas yang sangat penting untuk mempertahankan kebugaran jasmani seseorang. Olahraga juga merupakan salah satu metode penting untuk mereduksi stress. Olahraga juga merupakan suatu perilaku aktif yang menggiatkan metabolisme dan mempengaruhi fungsi kelenjar didalam tubuh untuk memproduksi sistem kekebalan tubuh dalam upaya mempertahankan tubuh dari gangguan penyakit serta stress. Oleh karena itu, sangat dianjurkan kepada seriap manusia untuk selalu melakukan olahraga rutin dan terstruktur dengan baik.

Pencapaian olahraga prestasi yang baik tidak lepas dari komponen pendukung dari pencapaian tersebut. Ada banyak faktor pendukung yang mempengaruhinya, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tampak secara nyata pada saat kegiatan latihan. Ada banyak komponen, baik yang utama maupun pendukung yang saling berkaitan dalam upaya pencapaian prestasi. Selain keterampilan dasar yang dimiliki dalam upaya pencapaian olahraga

prestasi, minat dan bakat seseorang menjadi faktor pendukung yang tidak dapat diabaikan. Keterampilan yang disesuaikan dengan cabang olahraga tertentu dan harus dibekali dengan faktor pendukung lain. Selain minat dan bakat, misalnya keadaan fisik seseorang pun menjadi faktor pendukung dalam suatu pencapaian yang sesuai dengan suatu tujuan prestasi yang kita capai, keadaan fisik yang baik tentunya akan memberikan kontribusi selain dari komposisi gerak yang dilakukan secara sistematis.

Salah satunya adalah cabang olahraga atletik yang terdiri dari berbagai cabang, baik untuk cabang lari, lompat maupun lempar. Seperti halnya dengan olahraga lompat jauh, dalam pelaksanaannya harus didukung dengan kemampuan fisik yang memadai agar diperoleh hasil lompat jauh yang optimal. Hal ini disebabkan karena tanpa kemampuan fisik maka sulit untuk mengembangkan teknik lompat jauh dengan baik, begitu pula sebaliknya dengan kemampuan fisik yang memadai maka pelaksanaan teknik lompat jauh akan dapat ditampilkan secara sempurna. Di dalam lompat jauh terdiri dari 3 macam gaya yaitu: lompat jauh gaya jongkok, lompat jauh gaya berjalan di udara dan lompat jauh gaya bergantung di udara. Berdasarkan ketiga gaya tersebut, penelitian ini akan mengkaji dan meneliti 3 variabel tentang lompat jauh gaya jongkok.

Pelaksanaan lompat jauh terdapat empat rangkaian gerakan yang dimulai dari awalan sebagai langkah awal yang dilakukan dengan jarak ke papan (tumpuan), kemudian dilanjutkan sikap badan di udara untuk mencapai jarak lompatan yang maksimal dengan mendarat secara sempurna. Pelaksanaan keempat teknik gerakan dalam lompat jauh ini merupakan satu kesatuan gerak

yang tidak boleh dipisahkan, sebab untuk menghasilkan lompatan yang jauh sangat dipengaruhi oleh kecepatan lari awalan, kekuatan kaki tumpu, keseimbangan badan waktu melayang di udara dan kemampuan kelentukan tubuh pada saat mendarat.

Keterampilan yang sama dengan cabang olahraga yang sama tetapi dengan kondisi fisik yang tidak sama. Maka akan menimbulkan suatu pencapaian dengan jadwal latihan yang sama pun. Fisik merupakan faktor penentu dari bagian gerak dalam olahraga, gerak yang dihasilkan dalam olahraga tentunya didukung oleh fisik yang baik.

Kendala yang sering dialami siswa SMPN 8 Palopo ini adalah salah satunya materi lompat jauh bahwa pada materi lompat jauh gaya jongkok, siswa SMPN 8 Palopo kesulitan untuk melakukan lompatan dengan hasil yang baik. Dapat dikatakan bahwa, peserta didik yang dapat melakukan lompat jauh gaya jongkok benar telah tuntas, karena telah memenuhi kriteria. Adapun kriteria ketuntasan KKM siswa SMPN 8 Palopo kelas VIII adalah 75. Namun jika siswa tidak mampu mencapai KKM, maka siswa dinyatakan tidak lulus dari mata pelajaran tersebut dan harus mengulang.

Hal ini dengan jelas terlihat ketika mereka mengikuti materi pembelajaran pendidikan jasmani khususnya materi lompat jauh, dimana gerakan yang mereka lakukan cenderung tidak benar dan lebih banyak melakukan kesalahan pada saat melakukan awalan sebagian besar siswa kurang fokus terhadap teknik dasar berdiri dengan baik, dan pada saat tiba di papan tumpuan posisi kaki kurang tepat pada papan tumpuan kemudian pada saat melayang di udara sikap badan siswa

diudara tidak seimbang dan melawan rotasi putara akibat tolakan yang salah. Dan terakhir pada saat mendarat siswa tidak mencondongkan badan kedepan dan posisi tangan kebelakang. Salah satu unsur yang sangat berpengaruh dalam lompat jauh adalah daya ledak tungkai yang merupakan gabungan antara kecepatan dan kekuatan untuk melakukan daya ledak yang begitu maksimal, kecepatan dapat kita lihat pada saat seorang melakukan ancap-ancang atau awalan dengan berlari secepat mungkin. Sedangkan kekuatannya terletak pada saat seseorang melakukan tumpuan atau tolakan untuk melakukan gerakan sikap badan di udara. Jadi daya ledak tungkai ini dapat kita lihat di dua rangkaian gerakan awal dalam lompatan jauh yaitu awalan dan tolakan. Berdasarkan hasil data jumlah dan persentase siswa kelas VIII yang mendapatkan nilai tidak tuntas sebanyak 13 siswa dengan persentase 40% dan yang tuntas sebanyak 17 siswa dengan persentase 60 %. Dengan jumlah keseluruhan siswa kelas VIII sebanyak 271 murid mulai dari VIII.1-VIII.9.

Selain lompat jauh mengutamakan daya ledak, makin tinggi mengangkat paha makin cepat larinya, maka makin panjang pula langkahnya. Namun seberapa besar pengaruh dalam pencapaian tersebut belum dapat dipastikan. Apakah panjang langkah seseorang mendominasi keberhasilan pencapaian waktu tersingkat dalam lari. Adapun unsur-unsur fisik yang diduga dapat menunjang kemampuan lompat jauh yang baik, yaitu kecepatan lari, keseimbangan dan kelentukan badan.

Berdasarkan uraian diataslah yang melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan judul "***Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Panjang Tungkai,***

***Kecepatan terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa SMPN 8 Palopo”***

**1.2.Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo?
2. Apakah ada pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo?
3. Apakah ada pengaruh kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada pada siswa SMPN 8 Palopo?
4. Apakah ada pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo?

**1.3.Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo.
2. Untuk mengetahui pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo.
3. Untuk mengetahui pengaruh kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo.

4. Untuk mengetahui pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh secara bersama-sama pada siswa SMPN 8 Palopo.

#### **1.4. Manfaat Hasil Penelitian**

##### 1.4.1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam pendidikan jasmani, khususnya “Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Panjang Tungkai dengan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok”.

##### 1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti dapat menambah pengalaman dan wawasan yang luas yang bisa dijadikan acuan oleh penulis dalam mengembangkan keilmuan dikemudian hari.
- b. Bagi peneliti dapat menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman khususnya tentang pendidikan jasmani pada cabang olahraga atletik lompat jauh.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Lompat Jauh**

Menurut Iqbal (2017) mengemukakan bahwa “Lompat jauh adalah suatu aktivitas dalam atletik dengan gerakan yang dilakukan di dalam lompatan untuk mencapai lompatan yang sejauh–jauhnya”. Sejalan dengan itu menurut Iqbal (2017) Gerak lompat jauh merupakan gerakan dari perpaduan antara kecepatan (speed), kekuatan (strength), kelenturan (fleksibility), daya tahan (endurance), dan ketepatan (accuration).

Menurut Subarkah (2016) mengemukakan bahwa, “Lompat jauh adalah bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melalui tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya”. Sedangkan menurut Azma (2017) mengemukakan bahwa “Dalam teknik lompat jauh, kita difokuskan pada penggunaan sebaik mungkin pada awalan, tolakan, melayang di udara dan pendaratan”.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa lompat jauh merupakan suatu rangkaian gerakan yang terdiri dari gerakan awalan, bertumpu dan mendarat yang dilakukan secara terkoordinasi untuk mendapatkan hasil lompatan yang sempurna.

Menurut Jamali (2015) menyebutkan ada tiga cara sikap melayang yaitu :  
(1) Gaya jongkok (waktu melayang bersikap jongkok), (2) Gaya lenting (waktu di

udara badan di lentingkan), (3) Gaya jalan di udara (waktu melayang kaki bergerak seolah-olah berjalan di udara).

### A. Teknik Lompat Jauh

#### 1. Awalan

Menurut Iqbal (2017) “Awalan berguna untuk mendapatkan kecepatan berlari semaksimal mungkin sebelum mencapai balok tumpuan. Jarak awalan sekitar 30-40m”.



Gambar 2.1 Gerak spesifik Awalan  
Sumber : Yulianti, Eva dan Roji (2017:148)

#### 2. Tolakan/tumpuan Tolakan

Tolakan pada proses gerak adalah gerakan awal dari lanjutan. Perubahan yang terjadi gerak lari ke lompat akan menentukan jauhnya lompatan. Dengan lompatan yang tinggi maka tumpuan atau tolakan harus kuat, tanpa kehilangan kecepatan. Awalan yang cepat dengan tolakan yang kuat, sudut tolakan yang kecil akan membentuk tolakan yang kurang. Gerakan dengan paduan dari awalan yang cepat serta sudut lompatan yang baik dan tepat dengan tolakan yang kuat. Maka disimpulkan bahwa unsur kecepatan dan tolakan sangat berpengaruh terhadap jauhnya lompatan.



Gambar 2.2 Gerak spesifik Tolakan  
 Sumber : Yulianti, Eva dan Roji (2017:146)

### 3. Melayang

Melayang adalah akibat dari kekuatan yang sempurna dengan kecepatan lari. Pada saat melayang yang paling penting di udara yaitu melawan rotasi putaran yang timbul akibat dari tolakan. Cara yang dilakukan pada saat melayang di udara adalah sikap jongkok, menggantung dan sikap berjalan di udara. Pada dasarnya cara melayang di udara yang utama, namun pada akhirnya kecepatan lari serta mengutamakan sekecil mungkin tahanan di udara, dan melayang selama mungkin dan mempersiapkan posisi kaki pada saat mendarat dengan posisi yang menguntungkan.



Gambar 2.3 Gerak spesifik melayang  
 Sumber : Yulianti, Eva dan Roji (2017:146)

#### 4. Mendarat

Gerakan mendarat adalah proses gerakan sikap terakhir dalam urutan lompat jauh. Untuk mencapai pendaratan sebaik mungkin, pendaratan dilakukan dalam posisi jongkok, dengan kedua tangan menyentuh pasir di depan tubuh, dan berat badan diusahakan berada di depan titik tumpu saat mendarat. Eksekusi lompat jauh itu sendiri disempurnakan dengan kesempurnaan pendaratan.

Dari awal hingga pendaratan, teknik lompat jauh dapat diringkas sebagai berikut:

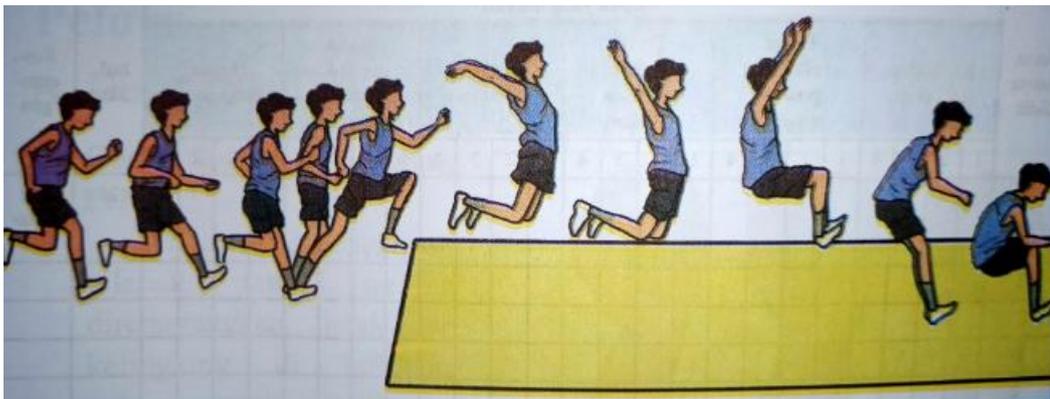
- a. Saat berlari awalan harus dilakukan dengan kecepatan dinamis dan secepat mungkin saat melakukan dorongan serta memiliki kekuatan dan kecepatan sebanyak mungkin.
- b. Saat berlari awalan kecepatan harus dijaga dan dikendalikan dengan baik, artinya kaki yang akan digunakan untuk menolak (kaki tolak) harus tepat berada di papan tolakan dari awal hingga start.
- c. Pelompat harus bersiap untuk memusatkan usahanya pada 4 sampai 5 langkah terakhir agar dapat berlari lebih cepat.
- d. Kaki yang bertumpu pada papan tolakan di depan tubuh



Gambar 2.4 Gerak spesifik mendarat  
Smuber : Yulianti, Eva dan Roji (2017:147)

## B. Lompat Jauh Gaya Jongkok

Menurut Iqbal (2017) Lompat jauh gaya jongkok adalah saat kaki/kaki kiri mendorong dari tanah (papan penolak), postur tubuh di udara jongkok seperti duduk, dengan mencondongkan tubuh ke depan, kedua lutut ditekuk, dan kedua lengan diayunkan ke depan. Saat mendarat, kedua kaki direntangkan jauh ke depan, dan tubuh ditekuk ke depan. Sejalan dengan itu menurut Subarkah (2016) Lompat jauh gaya jongkok disebut juga gaya duduk di udara. Disebut gaya jongkok karena gerakan yang dilakukan saat melayang di udara menyerupai gerakan orang yang sedang jongkok atau duduk.



**Gambar 2.5 Keadaan saat tolakan/tumpuan**

Sumber : Yulianti, Eva dan Roji (2017 : 151)

### 2.2. Daya Ledak Tungkai

Menurut Wibowo (2013) Daya ledak atau explosive power adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya. Menurut Annuri (2014) mengemukakan bahwa daya ledak adalah

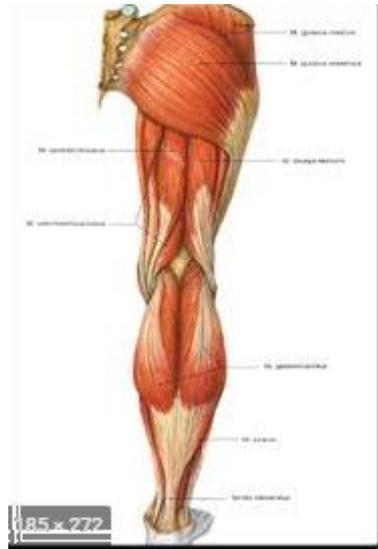
kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Daya ledak (*explosive power*) merupakan unsur penting bagi seseorang agar dapat dikatakan memiliki kemampuan fisik yang prima, sebab daya ledak sangat dibutuhkan untuk kegiatan fisik sehari-hari yang memerlukan tenaga explosive seperti lompat, lari cepat, memukul, menendang, mengangkat, melempar dan lain-lain. Sedangkan menurut Asma (2017) mengemukakan bahwa “kekuatan daya ledak otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi resistensi beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan lengkap”.

Menurut Asma (2017) mengemukakan bahwa “Power atau daya eksplosif adalah jika kedua gaya bekerjasama, serangkaian beberapa elemen gerakan otot dan menghasilkan daya ledak”. Menurut dalam Dewanti (2015) power merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan dan merupakan dasar dalam setiap melakukan bentuk aktifitas.

Menurut Iqbal (2015) “Kekuatan ( strength ) adalah kemampuan otot untuk berkontraksi untuk menghasilkan tegangan melawan suatu tahanan Kemampuan untuk melakukan aktivitas berulang yang sama secara berulang dan terus menerus dalam waktu yang sesingkat-singkatnya disebut sebagai kecepatan”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dalam daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai dalam mengerahkan kekuatan secara maksimal dalam waktu yang sangat cepat atau kemampuan power secara eksplosif pada tungkai.



Gambar 2.6 Tungkai

Sumber : <https://images.app.goo.gl/vZ2wWU4sL7mAhf6w7>

### 2.3. Panjang Tungkai

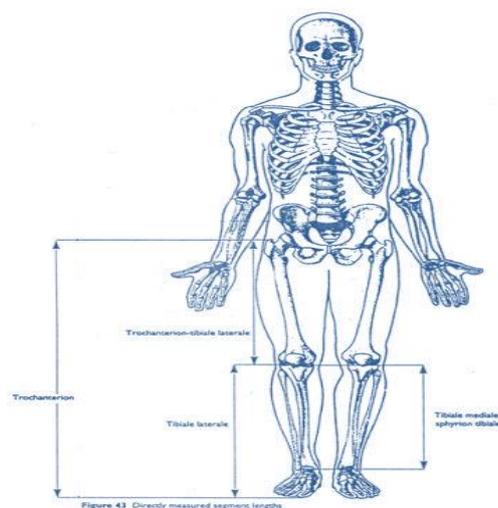
Menurut Wibowo (2013) Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Menurut Singgih (2017) “ ukuran panjang tungkai adalah jarak antara ujung tumit bagian bawah sampai dengan tulang pinggang”. Menurut Singgih (2017) “Panjang tungkai adalah panjang kaki seseorang dari alas kaki (maleolus medial) sampai trokanter mayor, yang terletak di bagian terluas tulang di bagian luar paha dan dapat teraba di bagian atas tulang paha yang bergerak ketika paha digerakkan”.

Menurut Dewanti (2015) “Gerakan utama pada sendi lutut adalah fleksi dan ekstensi tungkai bawah. Tetapi pada tungkai bawah dalam keadaan fleksi dapat pula dilakukan rotasi, sedang pada saat ekstensi rotasi tidak dapat dilakukan di sendi lutut”. Menurut Singgih (2017) berpendapat bahwa “panjang tungkai terdiri : a. Panjang Tungkai Atas (paha) merupakan jarak antara spina iliaca dan titik tribal. b. Panjang tungkai bawah merupakan jarak antara titik tribal dan

titikmalleolar atau titik tribal sampai dengan titik terendah dari malleolus medialis.”

Menurut Dewanti (2015) Tungkai adalah bagian anggota tubuh manusia yang terletak pada bagian bawah, karena itu sering sekali disebut anggota gerak bawah. Tungkai mempunyai tugas penting dalam melakukan gerak atau aktivitas tubuh.

Jadi dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai di ukur dari telapak kaki sampai dengan tulang pinggang yang berfungsi sebagai anggota gerak bagian bawah.



**Gambar 2.7. Anatomi Ekstremitas Inferior**

Sumber : Iqbal (2017).

#### 2.4. Kecepatan

Menurut Widiastuti (2011:114) menjelaskan bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan – gerakan yang sejenis secara berturut – turut dalam waktu yang singkat, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat – singkatnya. Sedangkan menurut Atmojo (2010:60)

bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan suatu gerak dalam periode waktu yang singkat.

Menurut Himawan (2017) “Pengertian dari kecepatan adalah Kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat- singkatnya “. Menurut Samiyah (2013) “kecepatan dalam 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”. Menurut beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan reaksi gerakan yang berkesinambungan yang dihasilkan oleh kontraksi yang kuat dari otot-otot untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

## **2.5. Kerangka Berfikir**

Kerangka pikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Berdasarkan kajian teoritis tersebut di atas, kerangka pemikiran berikut dapat dijelaskan: Kondisi fisik yang prima diperlukan untuk melakukan lompat jauh dengan baik.

### **1. Pengaruh antara Kecepatan Lari Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMPN 8 Palopo**

Kecepatan lari diperlukan dalam lompat jauh untuk mendapatkan start yang baik sebelum mengenai tumpuan. Ketika atlet melompat ke kotak pasir, kecepatan lari

yang lebih cepat menciptakan dorongan yang lebih kuat. Akibatnya, semakin cepat larinya, semakin besar kemungkinan lompatan yang dihasilkan.

“Kecepatan horizontal merupakan salah satu parameter pencapaian yang paling penting, karena ada korelasi langsung antara kecepatan lari sprint dengan pencapaian lompat jauh,” tulis Purnomo (2011) dalam Indriastuti (2013). Kontribusi yang paling menonjol adalah bahwa kecepatan awal pelompat menentukan dua pertiga dari jarak lompatan.

## 2. Pengaruh Daya Ledak Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMPN 8 Palopo.

Kekuatan kaki mengacu pada kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan maksimum di kaki dalam waktu singkat. Dengan demikian, kekuatan kaki memiliki dampak yang signifikan terhadap tolakan saat lepas landas; untuk melakukan tolakan, diperlukan kekuatan kaki yang kuat. Pada saat melompat, kemampuan otot tungkai untuk melakukan gerakan otot eksplosif sangat berpengaruh terhadap hasil pelaksanaan dan tolakan.

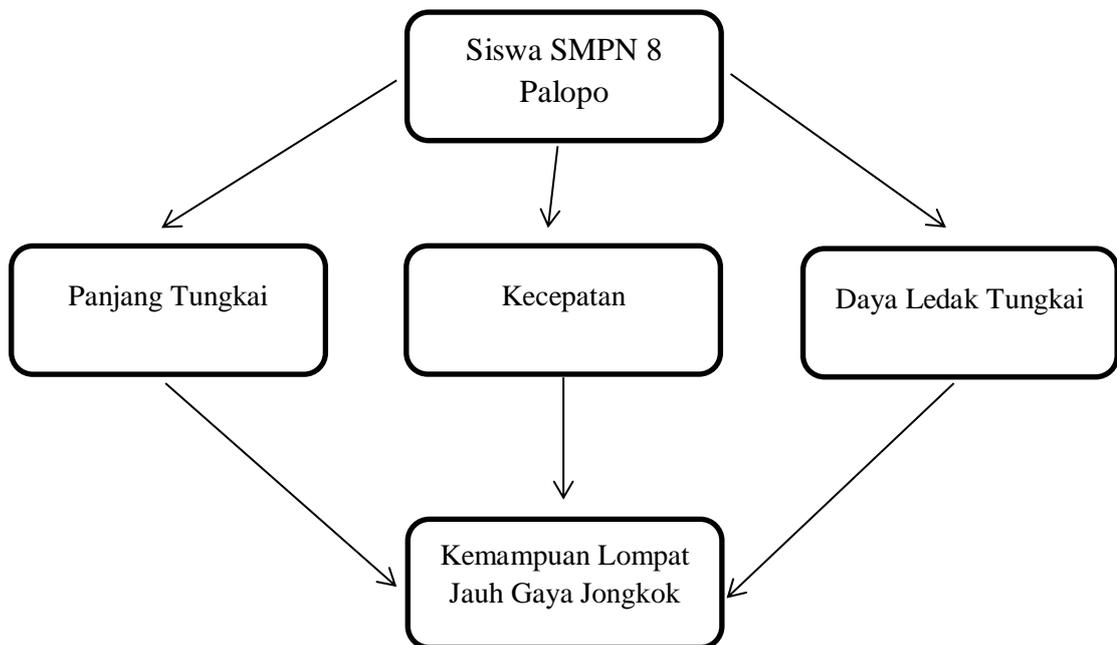
Seperti diketahui, daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan pada saat melakukan kemampuan lompat jauh, baik dalam hal latihan, pengajaran, dan pembelajaran, maupun pada saat pertandingan. Karena memiliki daya ledak kaki yang baik akan sangat bermanfaat dalam mencapai lompat jauh. Alhasil, setiap pelompat jauh harus memiliki daya ledak kaki yang kuat.

### 3. Pengaruh Panjang Tungkai Terhadap Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa SMPN 8 Palopo.

Panjang tungkai yang dimaksud adalah Panjang kaki seseorang dalam sentimeter dari selangkangan hingga telapak kaki dipertanyakan. Semua gerakan manusia akan melibatkan beberapa otot untuk menggerakkan tulang, dan kontraksi otot akan menimbulkan suatu gerakan, tergantung letak dan gerakan apa yang dilakukan oleh manusia.

Gerakan lompat jauh yang melibatkan seluruh tubuh, terutama kaki, berfungsi sebagai landasan. Dalam lompat jauh terdapat penggerak aktif yang hanya memberikan potensi dan bukan jaminan mendapatkan hasil lompat. Karena kaki memiliki prinsip kerja yang mirip dengan tuas, maka berpotensi menghasilkan lompatan yang baik.

Panjang tungkai merupakan potensi besar yang tidak dapat diwujudkan karena sifat anggota badan itu sendiri tidak dapat diubah, bahkan dengan latihan. Dari sini terlihat bahwa panjang anggota badan seseorang berpotensi tinggi untuk hasil yang maksimal. Kerja otot tungkai dan kekuatan otot tungkai sendiri mempengaruhi kecepatan gerakan ayunan kaki. Sehingga panjang dan ukuran anggota badan seseorang tetap dan stabil sesuai dengan perkembangan usia, sehingga ukuran anggota badan seseorang tetap dan tidak dapat diubah. Sama halnya dengan lompat jauh, jarak lompat sebanding dengan panjang anggota badan seseorang.



**Gambar 2.8 Kerangka berfikir**

## 2.6. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok Siswa SMPN 8 Palopo.?
2. Ada pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok Siswa SMPN 8 Palopo.?
3. Ada pengaruh kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok Siswa SMPN 8 Palopo.?
4. Ada pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok Siswa SMPN 8 Palopo.?

Hipotesis Statistik :

1.  $H_0: \beta_{x1.y} \neq 0$

$H_1: \beta_{x1.y} = 0$

2.  $H_0: \beta_{x2.y} \neq 0$

$H_1: \beta_{x2.y} = 0$

3.  $H_0: \beta_{px3.y} \neq 0$

$H_1: \beta_{px3.y} = 0$

4.  $H_0: R_{x1.2.3.y} \neq 0$

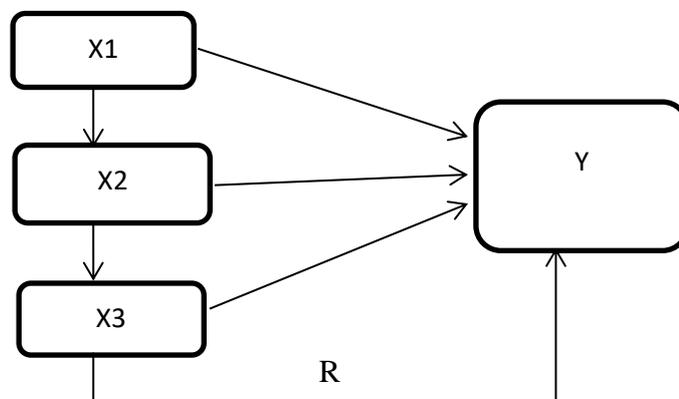
$H_1: R_{x1.2.3.y} = 0$

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 . Desain Penelitian

Menurut Asep Dedi Paturohman (2018) Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok. Penelitian ini menggunakan 4 variabel, terdiri dari 3 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebas tersebut adalah daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari sedangkan variabel terikatnya adalah hasil lompat jauh gaya jongkok. Berikut adalah gambar desain penelitian :



Gambar 3.1 Desain Penelitian  
Sumber : Sugiyono (2010)

Keterangan :

X1 : Daya ledak Tungkai

X2 : Panjang Tungkai

X3 : Kecepatan lari

Y : Lompat jauh gaya jongkok

### **3.2 . Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMPN 8 Palopo, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2021 selama 1 hari. Tanggal 14 September 2021.

### **3.3 . Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2010 : 117) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 dan VIII.6 SMPN 8 Palopo.

#### **3.3.2. Sampel**

Defenisi sampel menurut Winarno ( 2013:69 ) “ Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi pusat perhatian atau yang menjadi target atau sasaran penelitian yang mewakili populasi. Dalam penelitian ini menggunakan sampel kelas VIII. Jumlah sampel yang mewakili siswa adalah 12 orang, diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Pertimbangan tertentu oleh peneliti, berhubung sekarang dimasa pandemi sulit untuk mengumpulkan sampel maka dari itu siswa yang diberikan izin oleh guru sebanyak 12 orang. Akan dijadikan sampel dalam penelitian tersebut.

### 3.4 . Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dikumpulkan peneliti adalah data tes lari cepat 40 meter, kekuatan otot tungkai dan tes lompat jauh. Adapun pelaksanaan pengambilan data adalah sebagai berikut:

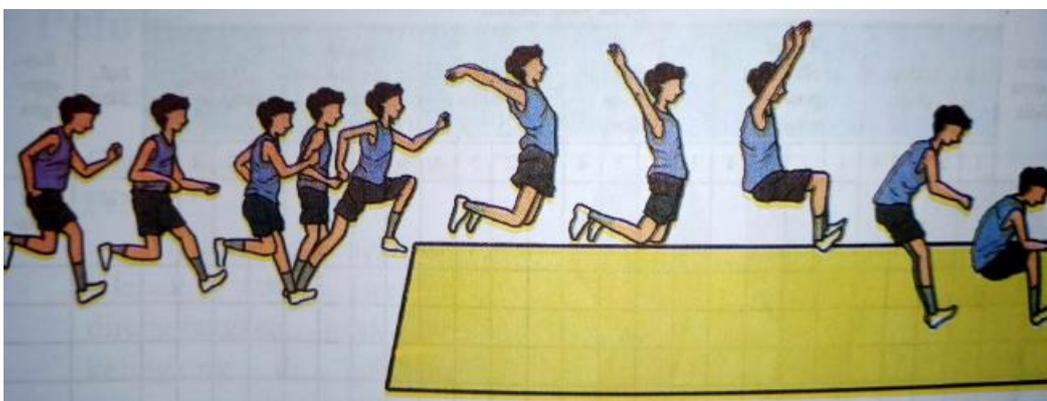
#### 1. Test Lompat Jauh

a. Alat-alat yang dibutuhkan adalah bak lompat, rol meter, dan alat tulis/ score sheet.

b. Pelaksanaan Siswa melakukan lompatan sebanyak 3 kali dengan menggunakan awalan, guna mendapatkan hasil lompatan sejauh mungkin. Selanjutnya dari ketiga lompatan akan diambil lompatan yang terjauh. Dalam pelaksanaan dilakukan secara perorangan bergantian, dan setelah selesai pada urutan terakhir, maka tes dilakukan dari awal lagi. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat beristirahat dan kondisinya dapat pulih kembali.

c. Nilai/Score

Hasil yang digunakan dalam penelitian diambil dari hasil yang terbaik atau terjauh lompatannya.



**Gambar 3.2 Tes Lompat Jauh**

Sumber : Yulianti, Eva dan Roji (2017: 151)

## **2. Tes Kecepatan Lari**

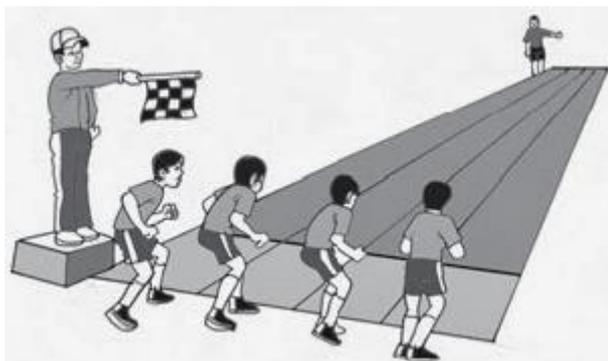
a. Tujuan : Test ini bertujuan untuk mengetes kecepatan.

b. Alat/fasilitas:

- 1). Lapangan datar jarak minimal 40 meter, dibatasi garis start dan garis finish jarak 50 meter dan lebar 1.22 meter.
- 2). Stopwatch, peluit, bolpoint dan formulir.
- 3). Bendera star

c. Pelaksanaan :

- 1) Dengan aba-aba “siap” testi siap lari dengan start berdiri, setelah aba- aba “yaak” bersamaan bendera start diangkat, testi lari secepat-cepatnya menempuh jarak 30 meter sampai melewati garis finish.
- 2) Kecepatan lari dihitung dari saat bendera diangkat sampai pelari melewati garis finish.
- 3) Kecepatan dicatat sampai dengan 0,1 detik, bila memungkinkan dicatat sampai dengan 0,01 detik
- 4) Lakukan tes lari tersebut dua kali, setelah berselang satu kali pelari berikutnya/ kelompok lari berikutnya dan kecepatan lari yang terbaik yang dihitung.
- 5) Testi dinyatakan gagal apabila pelari melewati atau menyebrang ke lintasan lainnya.
- 6) Tiap testi melakukan lari 30 meter sebanyak 2 kali. Karena jumlah siswa sebanyak 30 siswa, maka dilaksanakan sebanyak 10 kali pemberangkatan dengan masing-masing pemberangkatan 4 siswa



**Gambar 3.3 tes kecepatan lari**

Sumber : <https://images.app.goo.gl/kYBKN23st69nUns5A>

### **3. Tes Pengukuran Panjang Tungkai**

Suatu pengukuran dapat dikatakan dapat dikatakan valid dijelaskan Iqbal (2017) adalah bila alat pengukuran tes benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur dan sesuai dengan gejala yang diukur. Sedangkan realibilitas seperti dijelaskan dalam Iqbal (2017) adalah realibilitas hasil pengukuran. Hasil pengukuran disebut reliabel bila dengan pengukuran yang dilakukan berulang-ulang, memakai alat yang sama terhadap objek yang sama, hasilnya akan relatif sama.

1. Tujuan : untuk mengukur panjang tungkai seseorang
2. Alat dan perlengkapan : tempat yang datar, meteran, alat tulis dan formulir tes
3. Pelaksanaan : sikap badan seperti ketika mengukur tinggi badan. Meteran diletakkan tegak lurus di samping badan peserta tes, meteran digerakkan menyentuh tonjolan tulang paha dapat diraba dibagian atas tulang paha yang bergerak. Yang diukur mulai dari lantai sampai tulang paha.

Penilaian : panjang tungkai dicatat sesuai dengan hasil (angka) yang tertera

paa alat pengukur dalam satuan centi meter dengan tingkat ketelitian 0,1 cm.



**Gambar 3.4 Pengukuran Panjang Tungkai**

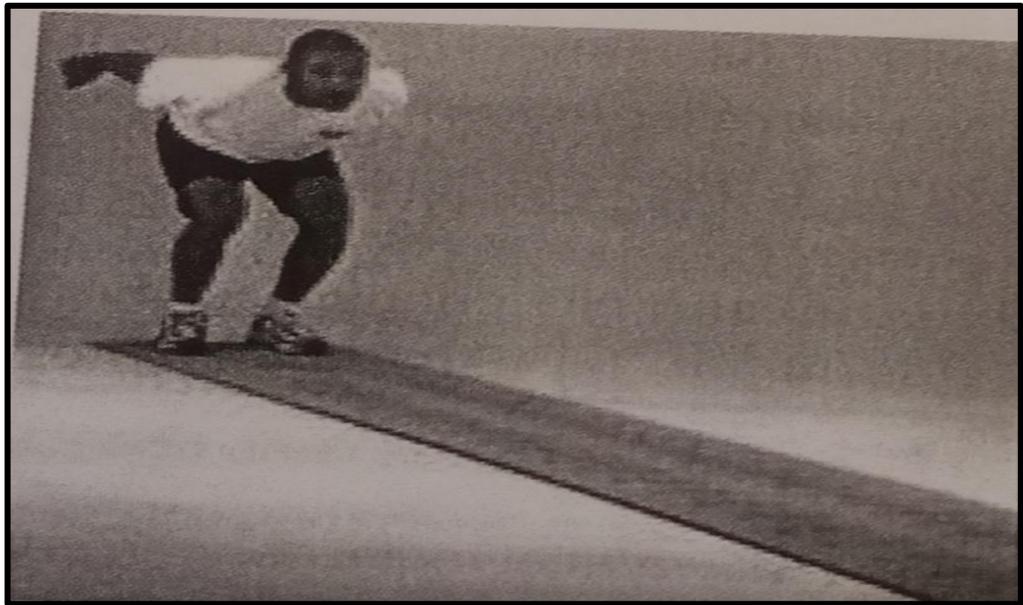
Sumber : Iqbal (2017)

#### **4. Tes Daya Ledak Tungkai (Widiastuti, 2011:36-37)**

1. Tujuan : tes ini bertujuan untuk mengukur gerak sksplosif tubuh
2. Alat dan perlengkapan : tempat melompat yang datar, tidak licin dan lunak. Boleh mempergunakan baik pasir, meteran pengukur panjang 1 buah, sapu, alat untuk meratakan pasir, cangkul 1 buah, formulir dan alat tulis.
3. Pengetes : pengawas merangkap pencatat 1 orang, pengukur 2 orang, pembantu 1 orang
4. Pelaksanaan : siswa (testee) berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat dibelakang garis batas tolakan. Setelah siap siswa (testee) melakukan persiapan untuk melompat. Bersamaan dengan mengayunkan kedua lengan

kedepan, dengan seluruh tenaga kedua kaki secara bersamaan menolak, melakukan lompatan ke depan sejauh mungkin. Setiap testee diberi kesempatan melakukan 2 kali

5. Pencatatan hasil: Hasil yang dicatat adalah jarak lompatan yang dicapai, hasil lompatan diukur dengan sentimeter bulat, kedua hasil tes tersebut dicatat, jarak lompatan yang diukur dari garis batas permulaan lompatan, ke titik yang terdekat dari sentuhan tumit pada tanah.



Gambar 3.5 : Tes Standing Broad Jump  
Sumber: Widiastuti (2011 : 105)

### 3.5. Definisi Operasional Variabel

Menurut Ria Anjarwati (2019) menyatakan “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Untuk menghindari kesalahpahaman dalam membaca proposal ini, maka peneliti menjelaskan beberapa istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Panjang Tungkai

Panjang tungkai merupakan ukuran panjang tungkai di ukur dari telapak kaki sampai dengan tulang pinggang yang berfungsi sebagai anggota gerak bagian bawah.

2. Daya Ledak Tungkai

Daya ledak otot tungkai merupakan daya ledak otot tungkai yang mempunyai dua komponen yang tidak dapat dipisahkan yaitu kekuatan dan kecepatan otot tungkai untuk menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu yang relatif singkat.

3. Lompat Jauh

Lompat jauh merupakan suatu rangkaian gerakan yang terdiri dari gerakan awalan, bertumpu dan mendarat yang dilakukan secara terkoordinasi untuk mendapatkan hasil lompatan yang sempurna.

4. Kecepatan

kecepatan merupakan reaksi gerakan yang berkesinambungan yang dihasilkan oleh kontraksi yang kuat dari otot-otot untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

### **3.6. Teknik Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2015:21) "Statistik dapat dibedakan menjadi dua, yaitu statistik Deskriptif dan statistik Inferensial." Data yang terkumpul dalam penelitian ini harus dianalisis secara deskriptif dan statistik untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis data deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum dari data yang meliputi mean dan standar deviasi, kemudian data tersebut dianalisis menggunakan statistik inferensial untuk menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel. Hasil pengolahan data menggunakan program aplikasi SPSS versi 23.00.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang diperoleh melalui tes dan pengukuran yang terdiri atas: data daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo, kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan analisis inferensial. Analisis data deskriptif guna untuk memberikan suatu gambaran umum tentang penelitian, kemudian pengujian persyaratan analisis atau uji asumsi yaitu uji normalitas data dan uji linearitas. Analisis data secara inferensial dilakukan untuk mendapatkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian.

#### **4.1 Penyajian hasil analisis data**

##### **4.1.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif data daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo. Rangkuman hasil analisisnya tercantum pada table di bawah ini.

Tabel 4.1 Rangkuman analisis deskriptif data daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Statistik	Daya Ledak Tungkai	Panjang Tungkai	Kecepatan	Kemampuan Lompat Jauh
Sampel	12	12	12	12
Nilai Rata-Rata	1.6850	88.83	7.7450	2.4333
Nilai Tengah	1.6750	89.50	7.7100	2.3750
Modus	1.55	93	7.64	1.96
Simpangan Baku	0.17521	4.764	0.92691	0.37664
Nilai Minimum	1.40	80	6.38	1.96
Nilai Maksimum	1.95	95	9.87	3.20

Dari tabel tersebut hasil analisis deskriptif variabel sebagai berikut :

1. Untuk data daya ledak tungkai, dari banyaknya sampel (N) sebanyak 12 diperoleh nilai rata-rata 1.6850, nilai tengah 1.6750, modus 1.55, standar deviasi 0.17521, nilai minimum 1.40 dan maksimum 1.95.
2. Untuk data panjang tungkai, dari banyaknya sampel (N) sebanyak 12 diperoleh nilai rata-rata 88.83, nilai tengah 89.50, modus 93, standar deviasi 4.764, nilai minimum 80 dan maksimum 95.
3. Untuk data kecepatan, dari banyaknya sampel (N) sebanyak 12 diperoleh nilai rata-rata 7.7450, nilai tengah 7.7100, modus 7.64, standar deviasi 0.92691, nilai minimum 6.38 dan maksimum 9.87.

4. Untuk data kemampuan lompat jauh, dari banyaknya sampel (N) sebanyak 12 diperoleh nilai rata-rata 2.4333, nilai tengah 2.3750, modus 1.96, standar deviasi 0.37664, nilai minimum 1.96 dan maksimum 3.20.

#### 4.1.2 Uji Normalitas Data

Untuk mengetahui apakah data penelitian ini berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian menggunakan Uji Lilliefors dengan koreksi Shapiro-Wilk.

Tabel 4.2 Hasil uji normalitas data daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

No	Variabel	Nilai Probabilitas (sig)	$\alpha$	Ket
1	Daya Ledak Tungkai	0,873	0,05	Normal
2	Panjang Tungkai	0,359	0,05	Normal
3	Kecepatan	0,420	0,05	Normal
4	Kemampuan Lompat Jauh	0,135	0,05	Normal

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diperoleh gambaran bahwa pengujian normalitas data menggunakan Uji Lilliefors dengan koreksi Shapiro-Wilk menunjukkan data daya ledak tungkai dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,873 lebih besar dari  $\alpha$  0,05. Data panjang tungkai dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,359 lebih besar dari  $\alpha$  0,05. Data kecepatan dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,420 lebih besar dari  $\alpha$  0,05. Data kemampuan lompat jauh dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,135 lebih besar dari  $\alpha$  0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan

bahwa data pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo berdistribusi normal.

#### 4.1.3 Uji Linearitas

Salah satu prasyarat lainnya dalam analisis korelasi dan regresi adalah setiap variabel bebas memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel terikat. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang linear secara signifikan maka dilakukan uji linearitas dengan menggunakan *Defiation for Linearity* pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 4.3 Ringkasan uji linearitas data daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

No	Variabel	<i>Defiation From Linearity</i>	Sig	Ket
1	Daya ledak tungkai (X <sub>1</sub> ) Kemampuan lompat jauh (Y)	31,280	0,138	Linear
2	Panjang tungkai (X <sub>2</sub> ) Kemampuan lompat jauh (Y)	0,458	0,822	Linear
3	Kecepatan (X <sub>3</sub> ) Kemampuan lompat jauh (Y)	14,777	0,199	Linear

Tabel di atas menunjukkan hasil uji linearitas di peroleh nilai F (*defiation from linearity*) antara variabel daya ledak tungkai (X<sub>1</sub>) dengan kemampuan lompat jauh (Y) sebesar 31,280 pada signifikansi 0,138, Nilai F (*defiation from linearity*) antara variabel panjang tungkai (X<sub>2</sub>) dengan kemampuan lompat jauh (Y) sebesar 0,458 pada signifikansi 0,822, Nilai F (*defiation from linearity*) antara

variabel kecepatan (X3) dengan kemampuan lompat jauh (Y) sebesar 14,777 pada signifikansi 0,199. Hal tersebut menunjukkan bahwa Nilai F tidak signifikan maka hubungan antar variabel dinyatakan linear. Dengan demikian maka uji korelasi dan regresi ganda dapat dilanjutkan untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis dalam penelitian ini.

#### 4.1.4 Hipotesis

Persyaratan uji asumsi klasik yaitu mengikuti mengikuti sebaran normal, dalam menguji hipotesis penelitian digunakan analisis parametrik dengan menggunakan tehnik analisis regresi ganda untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh tiap variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh ketiga variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Tabel 4.4 Rangkuman hasil analisis regresi sederhana antara daya ledak tungkai, panjang tungkai, dan kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Variabel	R	R Square	T Hitung	Sig
X1 terhadap Y	0,925	0,855	7,684	0,000
X2 terhadap Y	0,854	0,728	5,180	0,000
X3 terhadap Y	0,945	0,843	9,119	0,000

Tabel 4.5 Rangkuman hasil analisis regresi ganda antara daya ledak tungkai, panjang tungkai, dan kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Variabel	R	R Square	df 1	df2	F Hitung	Sig
X123terhadap Y	0,980	0,961	3	8	66,105	0,000

- a. Terdapat pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Hipotesis statistik yang diuji :

$$H_0 : \rho_{X_1 Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_1 Y} \neq 0$$

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data terdapat nilai sig. 0,000. Nilai sig. lebih kecil dari 0,05 atau nilai  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Variabel daya ledak tungkai mempunyai  $t_{hitung}$  yakni 7.684 sedangkan  $t_{tabel} = 2,179$  jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan dapat disimpulkan bahwa variabel daya ledak tungkai memiliki pengaruh terhadap kemampuan lompat jauh. Nilai t positif menunjukkan bahwa variabel daya ledak tungkai mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan lompat jauh. Jadi dapat disimpulkan bahwa daya ledak tungkai memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan lompat jauh.

Nilai koefisien untuk variabel daya ledak tungkai sebesar 0,925. Berarti setiap kenaikan daya ledak tungkai satu satuan maka kemampuan lompat jauh akan naik sebesar 0,925. Nilai *R square* sebesar 0,855 maka daya ledak tungkai berpengaruh 85,5% terhadap kemampuan lompat jauh. Sedangkan 14,5% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

- b. Terdapat pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Hipotesis statistik yang diuji :

$$H_0 : \rho_{X_2Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_2Y} \neq 0$$

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data terdapat nilai sig. 0,000. Nilai sig. lebih kecil dari 0,05 atau nilai  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Variabel panjang tungkai mempunyai  $t_{hitung}$  yakni 5,180 sedangkan  $t_{tabel} = 2,179$  jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan dapat disimpulkan bahwa variabel panjang tungkai memiliki pengaruh terhadap kemampuan lompat jauh. Nilai t positif menunjukkan bahwa variabel panjang tungkai mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan lompat jauh. Jadi dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan lompat jauh.

Nilai koefisien untuk variabel panjang tungkai sebesar 0,854. Berarti setiap kenaikan panjang tungkai satu satuan maka kemampuan lompat jauh akan naik sebesar 0,854. Nilai *R square* sebesar 0,728 maka panjang tungkai berpengaruh 72,8% terhadap kemampuan lompat jauh. Sedangkan 27,2% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

- c. Terdapat pengaruh kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Hipotesis statistik yang diuji :

$$H_0 : \rho_{X_3Y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{X_3Y} \neq 0$$

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data terdapat nilai sig. 0,000. Nilai sig. lebih kecil dari 0,05 atau nilai  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Variabel kecepatan mempunyai  $t_{hitung}$  yakni 9,119 sedangkan  $t_{tabel} = 2,179$  jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan dapat disimpulkan bahwa variabel kecepatan lari memiliki pengaruh terhadap kemampuan lompat jauh. Nilai  $t$  positif menunjukkan bahwa variabel kecepatan mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan lompat jauh. jadi dapat disimpulkan bahwa kecepatan memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan lompat jauh.

Nilai koefisien untuk variabel kecepatan sebesar 0,945. Berarti setiap kenaikan kecepatan satu satuan maka kemampuan lompat jauh akan naik sebesar

0,945. Nilai *R square* sebesar 0,893 maka kecepatan berpengaruh 89,3% terhadap kemampuan lompat jauh. Sedangkan 10,7% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

d. Terdapat pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Hipotesis statistik yang diuji :

$$H_0 : RX_{1,2,3}Y = 0$$

$$H_1 : RX_{1,2,3}Y \neq 0$$

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data diperoleh  $F_{Hitung}$  sebesar 66,105 dan nilai sig. 0,000. Nilai  $F_{hitung}$  (66,105) > (2,179) dan nilai sig. lebih kecil dari 0,05 atau nilai 0,000 < 0,05, maka  $H_1$  diterima berarti secara bersama-sama daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan lompat jauh.

Dengan melihat nilai *adjusted R square* maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan berpengaruh sebesar 0,961 atau 96,1% terhadap kemampuan lompat jauh. Sedangkan 3,9% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Dan karena nilai *R square* (0,961) maka dapat

disimpulkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel cukup kuat.

## 4.2 Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan bahwa keempat hipotesis yang diajukan diterima dan terdapat pengaruh. Penelitian ini relevan dengan kerangka yang telah dikembangkan berdasarkan teori-teori yang mendukung penelitian, berdasarkan hasil daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan pada kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo. Informasi lebih lanjut tentang hipotesis yang dirumuskan sebelumnya akan dibahas.

### a. Pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 85,5%. Terbukti dari hasil analisis diperoleh nilai  $R Square = 0,855$ . Hasil ini menunjukkan analisa bahwa daya ledak tungkai seseorang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh.

Kekuatan kaki mengacu pada kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan maksimum di kaki dalam waktu singkat. Dengan demikian, kekuatan kaki memiliki dampak yang signifikan terhadap tolakan saat lepas landas; untuk melakukan tolakan, diperlukan kekuatan kaki yang kuat. Pada saat melompat, kemampuan otot tungkai untuk melakukan gerakan otot eksplosif sangat berpengaruh terhadap hasil pelaksanaan dan tolakan.

Seperti diketahui, daya ledak anggota badan merupakan hasil kombinasi kekuatan dan kecepatan yang bekerja sama untuk menghasilkan daya ledak, berdasarkan kemampuan otot tungkai untuk menghasilkan gerakan eksplosif, termasuk kemampuan melompat jarak jauh. Jika daya ledak anggota badan hadir selama kemampuan lompat jauh, tidak diragukan lagi akan berkontribusi untuk memberikan hasil yang optimal.

Dalam kaitannya dengan daya ledak otot tungkai, otot tungkai berperan penting dalam melakukan dorongan untuk mencapai sudut pencapaian maksimal dari gaya lompat jauh. Dibutuhkan daya ledak otot tungkai yang baik untuk melakukan dorongan, dari otot tungkai sesaat setelah menginjak papan lepas landas, yang merupakan stimulus. Daya ledak yang maksimal diharapkan dapat menghasilkan hasil tolakan yang maksimal serta gerakan jongkok yang baik.

Seperti diketahui, daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan baik saat latihan maupun saat bertanding saat melakukan kemampuan lompat jauh. Ini pasti akan membantu untuk mencapai hasil lompat jauh jika Anda memiliki daya ledak kaki yang baik. Pelompat akan mampu menghasilkan lompat jauh dan mencapai keberhasilan jika memiliki daya ledak yang baik.

b. Pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Ada pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 72,8%. Terbukti dari hasil analisis diperoleh nilai  $R Square = 0,728$ . Hasil ini menunjukkan analisa bahwa panjang tungkai bagi seseorang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh.

Sebagaimana diketahui bahwa disaat melakukan kemampuan lompat jauh diperlukan panjang tungkai baik pada sikap awalan dan berdiri pada tahap bertolak di papan tumpuan dan tahap melayang di udara kemudian melakukan pendaratan. Siswa yang memiliki panjang tungkai yang baik, tentu akan membantu dalam melakukan lompatan yang maksimal. Pelompat jauh yang memiliki panjang tungkai yang kurang mendukung, maka akan menemui kesulitan dalam melakukan jarak lompatan yang maksimal.

Panjang kaki seseorang dalam sentimeter dari selangkangan hingga telapak kaki dipertanyakan. Semua gerakan manusia akan melibatkan beberapa otot untuk menggerakkan tulang, dan kontraksi otot akan menimbulkan suatu gerakan, tergantung letak dan gerakan apa yang dilakukan oleh manusia. Panjang kaki adalah potensi besar yang tidak dapat diwujudkan karena sifat anggota badan itu sendiri tidak dapat diubah, bahkan dengan latihan. Dari sini terlihat bahwa panjang anggota badan seseorang berpotensi tinggi untuk hasil yang maksimal. Kerja otot tungksi dan kekuatan otot tungkai sendiri mempengaruhi kecepatan gerakan ayunan kaki. Sehingga panjang dan ukuran anggota badan seseorang tetap dan stabil sesuai dengan

perkembangan usia, sehingga ukuran anggota badan seseorang tetap dan tidak dapat diubah. Sama halnya dengan lompat jauh, jarak lompat sebanding dengan panjang anggota badan seseorang.

Sebagai dasar adalah gerakan lompat jauh, yang melibatkan seluruh anggota tubuh khususnya tungkai. Dalam lompat jauh merupakan penggerak aktif, yang hanya memberikan potensi bukan jaminan mendapatkan hasil dari lompatan. Disini tungkai merupakan potensi untuk mendapatkan hasil dari menendang bola yang baik, karena disini tungkai mempunyai prinsip kerja seperti tuas. Adapun prinsip kerja dari tuas itu sendiri adalah semakin besar bidang tuas/pengungkit maka makin mudah untuk melakukan atau menggerakkan sesuatu. Begitu pula pada lompat jauh, semakin panjang bidang lintasan ayunan maka potensi untuk mendapatkan hasil yang maksimal semakin besar.

c. Pengaruh kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo

Ada pengaruh kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 89,3%. Terbukti dari hasil analisis diperoleh nilai  $R Square = 0,893$ . Hasil ini menunjukkan analisa bahwa kecepatan bagi seseorang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh.

Kecepatan lari didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan serupa secara berurutan dalam waktu sesingkat-singkatnya atau menempuh jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya. Kecepatan lari sangat penting dalam lompat jauh, terutama saat melakukan awalan, karena kecepatan lari awalan yang tinggi

dikombinasikan dengan tolakan yang kuat sangat efektif dalam mendukung jarak lompatan. Sebagaimana diketahui bahwa disaat melakukan kemampuan lompat jauh diperlukan kecepatan lari, karena dengan kecepatan lari yang baik maka setiap peserta lompat jauh akan bergerak secepat mungkin dan mendapatkan jarak lompatan yang jauh.

- d. Pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo.

Ada pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 96,1%. Terbukti dari hasil analisis diperoleh nilai  $R Square = 0,961$ . Hal ini menunjukkan bahwa antara daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok di SMPN 8 Palopo.

Dalam atletik, lompat jauh adalah lompat. Lompat jauh, sebagai salah satu nomor lompat, terdiri dari serangkaian gerakan yang dimulai dengan start, support, melayang di udara, dan mendarat. Keempat elemen ini membentuk urutan gerakan yang tidak terputus, sehingga hanya ada sedikit variasi gerakan dalam praktiknya. Keempat elemen ini membentuk urutan gerakan yang tidak terputus, sehingga hanya ada sedikit variasi gerakan dalam praktiknya. Akibatnya, hasil lompat jauh dapat dipengaruhi oleh kecepatan lari awal, kekuatan tumpuan, koordinasi waktu terbang di udara, dan teknik mendarat di bak lompat.

Daya ledak anggota badan berperan dalam kemampuan lompat jauh. Daya ledak anggota gerak diperlukan dalam berbagai olahraga, terutama jika olahraga tersebut membutuhkan aktivitas yang berat dan cepat atau aktivitas tersebut harus diselesaikan dalam waktu sesingkat-singkatnya dengan beban yang berat. Karena daya ledak diperlukan untuk aktivitas fisik sehari-hari seperti melompat, berlari, memukul, menendang, mengangkat, melempar, dan sebagainya, daya ledak merupakan komponen penting bagi seseorang untuk dikatakan memiliki kemampuan fisik yang prima. -lainnya.

Kekuatan dan kecepatan otot merupakan dua komponen fisik yang dapat dipadukan dalam suatu pola gerakan untuk menimbulkan daya ledak atau tenaga dalam mengerahkan tenaga yang maksimal untuk mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Alhasil, proses pengembangan kedua elemen ini adalah untuk mencapai kemampuan eksplosif tingkat tinggi. Akibatnya, lompat jauh memerlukan kekuatan dan kecepatan otot-otot tungkai, terutama pada saat melakukan tumpuan/penolak, agar menghasilkan lompatan yang sejauh mungkin ke depan.

Hal tersebut harus ditunjang dengan berbagai kemampuan fisik yaitu panjang tungkai dalam cabang olahraga atletik khususnya kemampuan lompat jauh. Panjang kaki merupakan faktor penting dalam menunjang keterampilan gerak dalam segala aktivitas khususnya olahraga. Jika dibandingkan dengan orang pendek, rata-rata atlet dengan tubuh yang panjang atau tinggi, ukuran tubuh yang serasi, dan berat badan yang ideal akan lebih unggul dalam berbagai cabang olahraga, baik dari segi jangkauan, kekuatan, daya tahan, maupun keterampilan gerak.

Akibatnya, orang dengan anggota badan yang lebih panjang dan otot yang lebih besar akan memiliki kemampuan fisik yang lebih besar daripada orang dengan anggota badan yang lebih pendek dan otot yang lebih kecil. Akibatnya, panjang kaki dapat dianggap sebagai prasyarat yang mendukung dalam berbagai olahraga, termasuk olahraga lompat jauh. Karena memiliki kaki yang panjang berarti memiliki daya tolak yang kuat, yang sangat membantu dalam mencapai hasil lompat jauh yang optimal.

Kecepatan lari didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menyelesaikan gerakan terus menerus dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya. Kecepatan lari didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan serupa secara berurutan dalam waktu sesingkat-singkatnya atau menempuh jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah melakukan penelitian, telah diperoleh hasil-hasil yang telah diperoleh hasil-hasil yang telah diungkapkan dari pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo.

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian hipotesis serta pembahasan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 85,5%.
2. Ada pengaruh yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 72,8%.
3. Ada pengaruh yang signifikan kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 89,3%.
4. Ada pengaruh yang signifikan daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMPN 8 Palopo sebesar 96,1%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru atau semua pihak agar dapat mengetahui dan memahami tentang pentingnya daya ledak tungkai, panjang tungkai, kecepatan dan kemampuan lompat jauh gaya jongkok.
2. Untuk siswa, kiranya dapat memahami daya ledak tungkai, panjang tungkai dan kecepatan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok dalam peningkatan prestasi dalam atletik.
3. Penelitian ini diharapkan dapat diperluas sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih besar bagi dunia ilmu keolahragaan dan kemajuan prestasi olahraga khususnya atletik.
4. Kepada peneliti selanjutnya supaya dapat mengembangkan hasil penelitian tersebut, dengan menambah variabel penelitian dan populasi yang lebih besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annuri, U. (2014). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Kemampuan Shooting Atlet Bola Basket. *Implementation Science*, 39(1), 1–15. <https://doi.org/10.4324/9781315853178>
- Asma, N. (2017). Pengaruh Daya Ledak Tungkai , Kecepatan Lari Dan motivasi Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa Smp Muhammadiyah Limbung Kabupaten Gowa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Asep Dedi Paturohman, D. M. I. N. H. (2018). Hubungan Antara Kecepatan Lari Dan Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Ciwiru Kecamatan Dawuan. *Jurnal Ilmiah*, 4(1), 9
- Anjarwati, R. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Pjkr Semester 4 Di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.
- Atmojo, Biyakto, Mulyono. 2010. Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani & Olahraga. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Dewanti, G. (2015). Hubungan Panjang Tungkai, Power Dan Kekuatan Tungkai Terhadap Kemampuan *Short Pass Sepakbola Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 3 Pakem Kabupaten Sleman*.
- Himawan, A. C. (2018). Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas Viii Smpn 4 Kertososno Kabupaten Nganjuk Oleh: Dibimbing Oleh: Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia Un Pgri Kediri Surat Pernyataan Artikel Skripsi Tahun 2018. 02(05).
- Iqbal, M. (2017). Pengaruh panjang tungkai, daya ledak tungkai dan motivasi terhadap kemampuan lompat jauh siswa SMP Negeri 2 makassar.
- Indriastuti, M. M. N. (2013). Hubungan Antara Kecepatan Lari Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Putri Kelas Iv Dan V Sd Negeri 3 Tubokarto Tahun Pelajaran 2012/2013. *הגות עליון*, 66(1997), 37–39.
- Jamali. (2015). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Melalui Modifikasi Alat Pembelajaran Pada Siswakelas X Sma Katolik St. Augustinus Kediri Tahunpelajaran 2014-2015. *Cnr-Isti Technical Report*, 3(2), 356369. [https://www.metis2020.com/Wpcontent/uploads/METIS\\_D1.4\\_v3.pdf](https://www.metis2020.com/Wpcontent/uploads/METIS_D1.4_v3.pdf) <https://www.metis2020.com/documents/deliverables/index.html> <https://www.metis2020.com/metis-deliverables-d1-4-d2-4-d3-3-d4-3-d6-5->

and-d7-3-were-completed-in-february-2015/index.html%0Ahttp

Singgih, A. (2017). Hubungan Antara Panjang Tungkai, Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat Di Smp Sunan Al – Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang. □(س), س.

Subarkah. (2016). Upaya Meningkatkan Pembelajaran Lompat Jauh Gaya Jongkok Dengan Model Bermain Tali, Simpai, Dan Bola Gantung Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 1 Wonorejo Kecamatan Karanganyar Kabupaten Kebumen Tahun Pelajaran 2015/ 2016. 42(1), 1–10.

Wibowo, D. H. (2013). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain Sepakbola Lipio Unnes Tahun 2012 Skripsi. In *Journal of Petrology* (Vol. 369, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12.018%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2011.08.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.1080/00206814.2014.902757%0Ahttp://dx>.

Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.

Winarno. 2013. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Universitas Negeri Malang ( UM PRESS ).

Yulianti, Eva, dan Roji.2017. Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan,Balitbang, Kemendikbud.