



**PENGARUH KECEPATAN REAKSI KAKI, DAYA LEDAK TUNGKAI, DAN  
MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH SISWA SMP  
NEGERI 1 CINA KABUPATEN BONE**

**MARSUKI, SUWARDI, HIKMAD HAKIM.**

**Keywords :**

*Feet Reaction Speed,  
Legs Explosive Power,  
Learning Motivation and  
Long Jump Ability.*

**Correspondensi Author**

Pendidikan Jasmani dan  
Olahraga  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Makassar  
Email:  
[marsukidkd@gmail.com](mailto:marsukidkd@gmail.com)

**Article History**

**Received:**

**Reviewed:**

**Accepted:**

**Published:**

**ABSTRACT**

*The Study is descriptive quantitative research, which aims at examining the influence of Feet reaction speed, legs explosive power and learning motivation on long jump Ability. The Populations were all students at SMPN (Public Junior highSchool) 1 Cina in Bone District. Samples were selected by employing random sampling teachniquw with SPSS 21.00 application at the significant level  $\alpha=0.05$ .*

*The results of the study reveal that 1) there is direct influence of feet reaction speed variable on learning motivation of students at SMPN 1 Cina by 21.7%, 2) there is direct influence of legs explosive power Variabel on learning motivation of students at SMPN 1 Cina by 33.2%, 3) there is direct of feet reaction speed on long jump ability at SMPN 1 Cina by 51.9%, 4) there is direct influence of legs explosive power on long jump ability at SMPN 1 Cina by 44.8%, 5) there is direct influence of learning motivation on long jump ability at SMPN 1 Cina by 20.5% , 6) there influence of feet reaction speed through learning motivation on long jump ability at SMPN 1 Cina by 11.2%, 7) there influence of legs explosive power through learning motivation on long jump ability at SMPN 1 Cina by 14.8%. Based on the equation of structural 1, the variables of feet reaction speed, legs expositive power on learning motivation was  $X_3 = 0,217 X_1 + 0,332X_2 + 0,510\varepsilon_1$  with  $R^2 = 0,739$ . Atau 73,9%.; where as, the equation of Structural 2, the Variables of feed reaction speed, legs explosive power on long jump ability was  $\bar{Y} = 0,519X_1 + 0,448X_2 + 0,205X_3 + 0,419\varepsilon_2$  with  $R^2 = 0,824$ . Or 82,4 %.*

**Keywords:** *Teams Games Tournament; Teams Assisted Individualitation; Learning Oucomes.*

**ABSTRAK**

Penelitian Ini adalah jenis penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai dan motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh. Populasi adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Cina. Teknik penentuan sampel adalah *random sampling* yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 37 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik persentase dengan menggunakan aplikasi SPSS 21,00 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) ada Pengaruh langsung Variabel kecepatan reaksi kaki terhadap motivasi belajar siswa SMP Negeri 1 Cina sebesar 21.7 %. 2) ada pengaruh langsung variabel daya ledak tungkai terhadap motivasi belajar siswa SMP Negeri 1 Cina sebesar 33.2 %. 3) ada pengaruh langsung kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 51.9 %. 4) ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 44.8%. 5) ada pengaruh langsung motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 20.5 %. 6) ada pengaruh kecepatan reaksi kaki melalui motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 11.2 %. 7) ada pengaruh daya ledak tungkai melalui motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 14.8 %. Dari persamaan struktural 1 dari variabel kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai terhadap motivasi belajar adalah  $X_3 = 0,217 X_1 + 0,332X_2 + 0,510\varepsilon_1$  dengan nilai  $R^2 = 0,739$ . Atau 73,9%. Sedangkan Dari persamaan struktural 2 dari variabel kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai ke kemampuan lompat jauh adalah  $\bar{Y} = 0,519X_1 + 0,448X_2 + 0,205X_3 + 0,419\varepsilon_2$  dengan nilai  $R^2 = 0,824$ . Atau 82,4 %.

Kata Kunci : Kecepatan reaksi kaki, Daya ledak tungkai, Motivasi Belajar dan Kemampuan lompat jauh

---

## PENDAHULUAN

Salah satu keberhasilan dan tercapainya sasaran pembangunan nasional sebuah negara terlihat dari seberapa banyak mencetak generasi muda anak bangsa yang berprestasi dan berkualitas. Keberhasilan tersebut tentunya didukung oleh pendidikan yang berkualitas pula. Dimana dalam hal ini, pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup bangsa dan negara karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Untuk menciptakan suatu pendidikan yang berkualitas tentunya diperlukan suatu ramuan yang dapat melahirkan generasi yang berkualitas. Salah satu pendukung pembentukan manusia yang berkualitas adalah melalui olahraga, pembangunan olahraga telah berhasil menumbuhkan budaya olahraga guna meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup yang harus dimulai sejak usia dini melalui pendidikan olahraga disekolah dan masyarakat.

Dalam kehidupan modern manusia tidak dapat dipisahkan dari olahraga, baik sebagai arena adu prestasi maupun sebagai kebutuhan untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan untuk mendapatkan tubuh sehat dan kuat, aktivitas itu sendiri cenderung yang menyenangkan dan menghibur sehingga bisa menjadi salah satu faktor yang dapat menumbuhkan motivasi dan semangat belajar peserta didik. Motivasi yang timbul dalam diri seorang siswa dapat memacu semangat belajar dan meningkatkan prestasi dalam pelajarannya.

Di Negara ini banyak cabang olahraga yang telah berkembang dan menjadi pelajaran wajib di pendidikan formal. Salah satunya adalah cabang atletik seperti lompat jauh. Lompat jauh merupakan jenis olahraga dengan cara melompat ke depan dengan bertolak pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya, jarak lompatan diukur mulai dari titik tumpuan

lompatan sampai dengan jejak pertama di kotak pasir sesudah melompat (Munasifah : 2008:10).

Lompat jauh membutuhkan kelengkapan kondisi fisik agar mampu mendapatkan hasil belajar yang baik dan juga dibutuhkan pengaruhi kemampuan biomotorik yang kompleks meliputi unsur-kecepatan reaksi kaki dan daya ledak tungkai. Kecepatan reaksi kaki sangat diperlukan pada saat start/meninggalkan balok start karena untuk dapat terlepas dari tempat start dengan secepat mungkin maka dibutuhkan kemampuan dari kaki untuk berkontraksi dengan cepat dalam meninggalkan tempat start, dan hal ini dapat menunjang dalam memperoleh ketepatan lompatan yang optimal sampai digaris finish. Sementara daya ledak tungkai adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Ada dua komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam daya ledak tungkai yaitu kekuatan dan kecepatan yang dapat menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu yang relatif singkat. Daya ledak tungkai yang baik akan dapat membantu dan menghasilkan tolakan yang kuat dan cepat pada saat melompat jauh dan hal ini dapat menunjang dalam memperoleh lompatan yang baik.

Peranan kemampuan fisik atau unsur-unsur tersebut dalam menunjang prestasi lompat jauh gaya jongkok sangat penting. Sehingga atlet atau siswa yang mempunyai kemampuan fisik yang baik tentu akan lebih berpeluang untuk berprestasi dalam kelasnya. Demikian sebaliknya apabila atlet atau siswa tidak memiliki kemampuan fisik yang baik tentunya sulit untuk mencapai hasil belajar yang baik. Keberadaan kondisi fisik atau unsur-unsur yang siap bertujuan agar dalam pembelajaran olahraga atletik khususnya materi lompat jauh dapat meningkatkan motivasi anak atau siswa dalam melakukan demonstrasi.

Selain itu aspek psikis juga perlu diperhatikan yang harus dimiliki oleh siswa.

Karena aspek psikis ini berpengaruh terhadap penampilan siswa khususnya cabang olahraga atletik dinomor lompat jauh. Sekalipun seorang siswa telah mempersiapkan fisik sebaik-baiknya dan telah melakukan latihan teknik secara cermat dan maksimal, namun kalau kurangnya dorongan atau motivasi untuk mencapai hasil yang maksimal seringkali mengecewakan. Seorang siswa dapat menghasilkan daya ledak tungkai dan kecepatan reaksi kaki yang bagus apabila siswa tersebut memiliki motivasi yang kuat untuk melakukan latihan dalam meningkatkan daya ledak tungkainya agar yang ingin dicita-citakan tercapai.

Motivasi berkaitan dengan daya dorongan yang mengakibatkan seorang mau dan rela untuk mengarahkan kemauan dalam bentuk keahlian atau keterampilan tenaga dan waktunya untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan yang mau menjadi tanggung jawabnya dalam rangka pencapaian telah ditentukan sebelumnya. Dikaitkan dengan olahraga lompat jauh, motivasi dimaksudkan adalah motivasi siswa untuk dapat memperoleh hasil lompatan yang lebih baik sesuai dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki. Dengan kata lain, dalam olahraga lompat jauh, motivasi dalam diri seseorang siswa adalah hasrat siswa tersebut untuk dapat mencapai hasil lompatan yang lebih jauh sesuai dengan batas kemampuannya.

Dari uraian dan permasalahan yang ditemukan oleh peneliti pada observasi awalnya jelas bahwa teknik dan metode mengajar seorang guru sangat berpengaruh terhadap hasil dan indikator yang hendak dicapai dalam pembelajaran khususnya materi lompat jauh. Oleh karena itu, komponen-komponen fisik seperti kecepatan dan daya ledak tungkai dalam materi lompat jauh harus dijelaskan secara terperinci sesuai aturan yang benar. Disamping itu, perlu dikembangkan faktor pendukung lainnya seperti pemberian dan peningkatan motivasi belajar siswa.

Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian

mengenai “Pengaruh Kecepatan Reaksi kaki, Daya Ledak Tungkai, dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone”.

### **Pengertian lompat jauh**

Selama beberapa tahun terakhir, lompat jauh telah menjadi nomor yang sering diikuti *sprinter* sebagai variasi dari *sprint*. Sekarang, atlet mengkhususkan diri dalam lompat jauh, walaupun masih merupakan hal yang umum bagi *sprinter* untuk menjadi pelompat yang baik begitu pula sebaliknya. Khomsin (2005:85) mengemukakan bahwa “Dalam teknik lompat jauh, kita difokuskan pada penggunaan sebaik mungkin pada awalan, tolakan, melayang di udara dan pendaratan”.

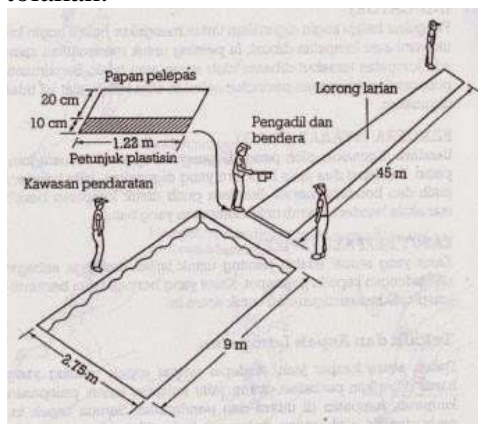
Menurut Munafisah (2008:10) bahwa “Lompat jauh adalah nomor olahraga dengan cara melompat ke depan dengan bertolak pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya, jarak loncatan diukur mulai dari titik tumpuan loncatan sampai dengan jejak pertama dikotak pasir sesudah melompat. Sedangkan menurut Yudha (2001:47) bahwa “Lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dengan satu kali tolakan ke depan sejauh mungkin. Untuk memperoleh hasil yang maksimal, pelompat dapat melakukannya dengan berbagai gaya, yaitu: lompat jauh gaya jongkok, lompat jauh gaya menggantung dan lompat jauh berjalan di udara.

Sejalan dengan itu Aminuddin (2010:16) mengatakan bahwa “Lompat jauh adalah suatu aktivitas dalam atletik dengan gerakan yang dilakukan di dalam lompatan untuk mencapai lompatan sejauh-jauhnya. Gerak lompat jauh merupakan gerak dari perpaduan antara kecepatan (*speed*), daya tahan (*endurance*), dan ketepatan (*accuration*). Adapun yang menjadi tujuan dari lompatan yang jauh, terlebih dahulu sipelompat harus memahami unsur-unsur pokok pada lompat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa lompat jauh adalah suatu rangkaian gerakan yang terdiri dari gerakan awalan atau ancap-ancang, menolak atau bertumpu, melayang dan mendarat yang dilakukan secara terkoordinasi untuk mendapatkan hasil lompatan yang sempurna. Rangkaian gerakan ini tidak terlepas dari pengaruh komponen, fisik baik yang berkaitan dengan kecepatan awalan, kekuatan tolakan, sikap badan di udara dan posisi tubuh pada saat mendarat.

### Lapangan dan peraturan lompat jauh

- Lintasan awalan lompat jauh lebar minimum 1,22 m dan panjang 45 m.
- Panjang papan tolakan 1,22 m; lebar 20 cm dan tebal 10 cm.
- Pada sisi dekat dengan mendarat harus diletakkan papan plastisin sebagai tanda injakan kaki pelompat yang salah. Papan plastisin terbuat dari papan yang kaku, dengan ukuran lebar 9,8 cm-10,2 cm dan panjang 1,21 m-1,22m.
- Lebar bak lompat atau pendaratan 2,75 m. panjang bak lompat atau pendaratan diukur dari batas balok tumpuan sampai tepi bak lompat terjauh minimal 9 m.
- Bak lompat atau pendaratan diisi dengan pasir yang lembut dan lembab. Permukaan pasir di daerah pendaratan harus datar dengan permukaan papan tolakan.



Gambar 2.1. Bak Lompat Jauh

Sumber :

<https://www.olahragakesehatanjasmani.com/2014/10/alat-dan-fasilitas-lompat-jauh.html>

### Teknik dasar lompat jauh

Menurut Dikdik (2010:65) Rangkaian lompat jauh lompat jauh terbagi dalam beberapa fase: awalan, tolakan, melayang dan mendarat.

- Dalam fase awalan (*approach*), pelompat melakukan akselerasi dengan kecepatan maksimal yang dapat di kontrol.
- Dalam fase tolakan (*take off*), lompatan menghasilkan kecepatan vertikal meminimalisasi hilangnya kecepatan horizontal.
- Dalam fase melayang, pelompat melakukan persiapan untuk mendarat. Tiga teknik melayang dapat digunakan; teknik sailing, hang, dan hitchkick/walking in the air.
- Dalam fase mendarat, pelompat memaksimalkan jarak potensi pada jalur melayang dan meminimalisasi hilangnya jarak saat menyentuh dalam pendaratan.

#### a. Fase awalan

Menurut Muafisah (2008:12) “awalan adalah gerakan permulaan dalam usaha untuk mendapatkan kesempatan pada waktu akan melakukan tolakan”. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- Jarak awalan tergantung pada tiap-tiap pelari (sekitar 30 sampai 40 meter). Jarak awalan harus cukup jauh dan lari cepat mendapatkan momentum yang paling besar.
- Kecepatan awalan dan iram langkah harus tetap. Pada saat melangkah konsentrasi tertuju pada lompatan yang setinggi-tingginya.
- Langkah terakhir agak diperpendek, supaya dapat menolak ke atas dengan lebih sempurna.
- Sikap lari seperti jarak pendek.

Fase awalan bertujuan untuk mengetahui kecepatan maksimal yang terkontrol.

#### b. Fase Bertolak

Munafisah (2008:13) tolakan adalah perubahan atau perpindahan gerakan dari horizontal ke gerakan vertikal yang

dilakukan secara cepat. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- 1) Pada saat menumpu, bahansudah agak condong ke depan.
- 2) Titik berat badan terletak di depan kaki tumpu. Letak titik berat badan ditentukan oleh panjangnya langkah yang terakhir sebelum melompat. Kaki yang digunakan untuk menolak adalah kaki yang terkuat.
- 3) Usahakan melompat ke depan tinggi atas.

Fase bertolak berujuan untuk memaksimalkan kecepatan vertikal dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horizontal. Adapun karakteristik tekniknya adalah sebagai berikut :

- 1) Penancangan kaki adalah aktif dan cepat dengan suatu gerakan ke bawah dan ke belakang.
- 2) Waktu bertolak dipersingkat, pembengkokan minimum dari kaki penumpu
- 3) Paha tungkai bebas didorong ke posisi horizontal.
- 4) Sendi-sendi pergelangan kaki, lutut dan pinggang diluruskan sepenuhnya.

c. Fase melayang

- 1) Teknik duduk luncur/jongkok (*sail*)

Teknik ini sangat cocok bagi para pemula dengan tujuan persiapan untuk mendarat yang efisien. Adapun karakteristik tekniknya adalah dalam posisi menolak (*take off*) tungkai bebas dipertahankan, badan tetap tegak ke atas dan vertikal. Tungkai tolakan mengikuti selama waktu melayang. Tungkai tumpuan dibengkokkan dan ditarik ke depan dan ke atas mendekati akhir gerak melayang. Baik tungkai bebas maupun tungkai tumpu diluruskan ke depan untuk mendarat.

- 2) Teknik menggantung (*Hang*)

Teknik ini merupakan alternatif yang baik bagi teknik berjalan di udara (*hitchkick*), utamanya bagi pelompat dalam prestasi lompatan 5-7 meter. Adapun karakteristik tekniknya adalah tungkai bebas diturunkan oleh gerak putaran sendi pinggang. Pinggang didorong ke depan. Tungkai penumpu adalah paralel dengan

tungkai bebas. Lengan ada dalam posisi ke atas dan ke belakang.

- 3) Teknik berjalan di udara (*hitchkick*)

Teknik ini sering digunakan oleh pelompat yang melebihi prestasi 7 meter. Adapun karakteristik tekniknya adalah gerakan lari diteruskan di udara didukung oleh ayunan lengan. Irama langkah lari ancang-ancang haruslah tidak diganti. Gerakan lari harus berakhir saat mendarat, dengan kedua tungkai diluruskan ke depan.

d. Fase Pendaratan

Tujuan dari fase pendaratan yakni memperkecil hilangnya jarak lompatan. Adapun karakteristik tekniknya adalah sebagai berikut:

- 1) Kedua tungkai hampir sepenuhnya diluruskan
- 2) Togok dibengkokkan ke depan
- 3) Kedua lengan ditarik ke belakang
- 4) Pinggung didorong ke depan menuju ke titik sentuh tanah.

### **Kecepatan Reaksi Kaki**

Kecepatan mengandung unsur adanya jarak tempuh dan waktu tempuh terhadap rangsang yang muncul. Untuk itu kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Dengan kata lain kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin (Sukadiyanto, 2002: 108). Kecepatan lazimnya untuk menyatakan kemampuan perpindahan sebuah benda. Bidang olahraga sangat membutuhkan unsur kemampuan gerak dasar kecepatan. Didalam berbagai cabang olahraga, kecepatan merupakan komponen kondisi fisik yang esensial, seperti dalam olahraga atletik khususnya lari jarak pendek, kecepatan reaksi kaki sangat memegang peranan penting terutama pada saat start atau meninggalkan tempat start. Pengertian secara substansi tentang kecepatan reaksi oleh Harsono (1988:116) yaitu: Kecepatan

reaksi (*reaktion speed*) adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab rangsangan secepat mungkin dalam mencapai hasil sebaik-baiknya.

Selanjutnya Mochamad Sajoto (1988:17) mendefinisikan tentang kecepatan sebagai berikut : Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Seperti dalam lari, pukulan dalam tinju, balap sepeda dan panahan

### **Daya Ledak Tungkai**

Menurut Sajoto (1988 :55) “Daya ledak atau power adalah kemampuan melakukan gerakan secara eksplosif. Power adalah hasil perkalian kekuatan maksimal (*force*) dengan waktu pelaksanaan tersebut ( $P = f \times t$ )”. Sedangkan menurut Sumarni (2013 : 19) mengemukakan bahwa “kekuatan daya ledak otot adalah kemampuan sebuah otot atau segerombol otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh”.

Daya ledak dapat pula diartikan sebagai suatu bentuk kemampuan kondisi fisik yang memaksa tubuh untuk mengerahkan tenaga secara maksimal dalam suatu gerakan. Terdapat dua unsur penting dalam daya ledak otot yaitu 1). kekuatan otot, dan 2). kecepatan otot dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan.

Daya ledak merupakan komponen kondisi fisik yang mempunyai peranan penting guna menunjang kemampuan berolahraga, termasuk untuk mencapai tingkat keterampilan pada lompat jauh. Untuk mempertahankan eksistensi penampilan secara terampil dalam teknik-teknik keterampilan lompat jauh, diperlukan tenaga (daya) agar pemain “Tidak kehabisan tenaga dan tidak semakin kurangnya cadangan energi fisiknya” (Harsono, 1988:201). Daya ledak tungkai yang kurang baik bagi atlet lompat jauh akan menyebabkan semakin menurunnya

kecakapan gerakan secara taktis. Daya ledak tungkai merupakan kemampuan mengintegrasikan kekuatan dan kecepatan dalam suatu pola gerakan secara terpadu seperti pada saat melakukan lompat jauh.

Daya ledak adalah kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kontraksi kecepatan tinggi. Harsono (1988:200) mengemukakan bahwa “power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. Harsono (1988:200) mengemukakan bahwa seorang individu yang mempunyai daya ledak yang baik adalah orang yang memiliki kemampuan dalam hal (1) *a high degree muscular strength*, (2) *a high degree of speed*, and (3) *a high degree of skill in integrating speed and muscular strength*.

Dalam melakukan aktifitas olahraga memerlukan pengerahan daya ledak atau kombinasi kekuatan dan kecepatan yang sangat tinggi. Menurut Harsono (1988:200) bahwa daya ledak mempunyai fungsi sebagai berikut : Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga dimana atlet harus mengerahkan tenaga yang eksplosif seperti nomor-nomor lempar dalam atletik dan melempar bola softball. Juga cabang olahraga yang mengharuskan atlet untuk menolak dengan kaki, seperti nomor-nomor dalam atletik, sprint, bola voli (untuk smash), dan nomor-nomor yang ada unsur akselerasi (percepatan) seperti balap sepeda, mendayung, renang, dan sebagainya. Kecuali itu, power juga perlu untuk memukul (tinju, softball, karate, dan lain-lain), dan mengangkat dengan cepat (gulat, angkat besi, dan lain-lain).

Menurut Sumarni (2013:19) penentu kekuatan daya ledak otot adalah sebagai berikut:

1. Jumlah fibril otot yang turut bekerja melawan beban
2. Tergantung besar kecilnya rangkaaa tubuh
3. Umur dan jenis kelamin
4. Besar kecilnya potongan melintang

Hampir semua unsur gerakan dalam keterampilan lompat jauh daya ledak tungkai dan lengan untuk menunjang proses gerakan dalam usaha tampil maksimal secara terampil. Menurut Harsono (1988:200), bahwa "*strength* tetap merupakan dasar untuk membentuk power". Sebelum latihan untuk meningkatkan daya ledak tungkai bagi atlet lompat jauh, maka atlet harus sudah memiliki suatu tingkat kekuatan otot pada tungkai atau bahkan kekuatan seluruh tubuh. Otot-otot yang perlu dilatih adalah yang sesuai dengan gerakan-gerakan dalam lompat jauh yaitu otot-otot tungkai.

Daya ledak merupakan kontraksi otot dalam waktu yang relatif singkat dengan intensitas tinggi yang terjadi dalam ketiadaan oksigen (O<sub>2</sub>), yang biasanya disebut pula kontraksi daya ledak anaerobik. Dalam daya ledak otot terdapat dua komponen kondisi fisik yang tidak dapat dipisahkan dan merupakan penunjang utama gerakan yaitu kekuatan otot dan kecepatan otot untuk mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan dalam waktu yang relatif singkat. Dalam proses pengembangannya dilakukan melalui latihan peningkatan kekuatan dan kecepatan. Daya ledak tungkai yang baik dapat menunjang eksistensi gerakan dalam lompat jauh sehingga atlet tidak kehabisan tenaga, bahkan masih menyimpan tenaga cadangan untuk menampilkan gerakan eksplosif.

Daya ledak juga dapat dikembangkan dengan menggunakan beban latihan, *set*, dan *repetisi* (pengulangan). Beban latihan yang baik dapat memberikan rangsangan motorik yang dapat dikontrol oleh pelatih untuk meningkatkan kualitas atlet dalam rangka mencapai prestasi prima. Beban latihan terdiri dari dua bentuk yaitu beban luar dan beban dalam. Beban luar adalah rangsangan motorik yang dapat diatur atau dapat dikontrol dengan cara memvariasikan ciri beban latihan seperti volume, intensitas, *recovery*, dan irama dalam setiap unit program latihan. Beban dalam adalah perubahan fisiologi organisme akibat pengaruh beban luar yang ditandai

dengan kenaikan denyut nadi. Set dalam latihan adalah banyak rangkaian aktivitas fisik yang harus diselesaikan atlet selama latihan.

### **Pengertian motivasi Belajar**

Melakukan perbuatan mengajar secara relatif tidak semudah melakukan kebiasaan yang rutin dilakukan. Oleh karena itu diperlukan adanya sesuatu yang mendorong kegiatan belajar agar semua tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Hal tersebut adalah adanya motivasi. Motivasi adalah dorongan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap dan perilaku seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan unguap Muh. Yusuf Mappedasse (2009 : 3)

Dengan mengutip pendapat Sardiman, Keke T. Aritonang (2008 : 14). mengatakan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Lebih lanjut Riduwan dalam Keke T Aritonang (2008 : 14) mengatakan motivasi merupakan suatu daya atau kekuatan yang timbul dari dalam diri siswa untuk memberikan kesiapan agar tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Lebih lanjut dijelaskan oleh Clayton Alderfer (dalam Nashar, 2004:42) Motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin.

Keke T.Aritonang (2008:14) menyatakan bahwa motivasi belajar meliputi dimensi: a. Ketekunan dalam belajar (subvariabel) 1) Kehadiran di sekolah (indikator) 2) Mengikuti PBM di kelas (indikator) 3) Belajar di rumah (indikator) b. Ulet dalam menghadapi kesulitan (sub variabel) 1) Sikap terhadap kesulitan (indikator) 2) Usaha mengatasi kesulitan (indikator) c. Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar (subvariabel) 1) Kebiasaan dalam mengikuti pelajaran (indikator) 2)



Semangat dalam mengikuti PBM (indikator)  
d. Berprestasi dalam belajar (sub variabel)  
1) Keinginan untuk berprestasi (indikator)  
2) Kualifikasi hasil (indikator) e. Mandiri dalam belajar (sub variabel)  
1) Penyelesaian tugas/PR (indikator)  
2) Menggunakan kesempatan di luar jam pelajaran (indikator).

Adapun Jenis-jenis motivasi belajar menurut Muhibbin Syah (1996) dalam (Nilfitra, 2010:22) antara lain :

a. Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Seorang siswa melakukan belajar karena didorong tujuan ingin mendapatkan pengetahuan, nilai dan keterampilan.

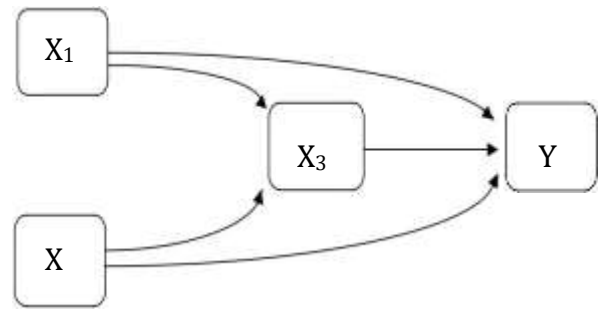
b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Oleh karena itu motivasi ekstrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.

**METODE**

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah jenis penelitian *ex pos facto*. Dalam penelitian *ex pos facto*, peneliti menyelidiki permasalahan dengan mempelajari atau meninjau variabel-variabel. Variabel terikat dalam penelitian seperti ini segera dapat diamati dan persoalan utama peneliti selanjutnya adalah menemukan penyebab yang menimbulkan akibat tersebut. Penelitian ini adalah teknik analisis jalur untuk analisis datanya. Subjek penelitiannya adalah siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone

Desain Penelitiannya adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.1** : Desain Penelitian Paradigma Jalur

**Sumber** : Sugiyono (2015:71)

**Ket :**

- a. Variabel bebas yaitu :
  - Kecepatan reaksi kaki (X<sub>1</sub>)
  - Daya ledak tungkai (X<sub>2</sub>)
- b. Variabel Antara yaitu
  - Motivasi Belajar (X<sub>3</sub>)
- c. Variabel terikat yaitu :
  - Kemampuan Lompat Jauh (Y)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Untuk mendapatkan gambaran umum data suatu penelitian maka digunakanlah analisis data deskriptif terhadap data kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai dan motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh. Hal ini dimaksudkan untuk memberi makna pada hasil analisis yang telah dilakukan. Hasil analisis deskriptif data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Variabel	N	Sum	Me	St	variance	Ra	M	M
			an	dv		nge	in	ax
Kecepatan reaksi kaki	37	436.9	11.8	1.80	3.24	8.5	7.1	15.6
Daya ledak tungkai	37	71.0	1.92	1.04	2.10	42	1.65	2.07
Motivasi belajar	37	378.2	102.21	9.24	85.39	36	82	118
Kemampuan lompat jauh	37	119.71	3.235	1.71	2.02	0.72	2.80	3.52

Tabel.4.1. Tersebut Diatas Merupakan Gambaran Deskriptif Variabel kecepatan

reaksi kaki, daya ledak tungkai dan motivasi belajar dan kemampuan lompat jauh

Adapun hasil pengujian normalitas data variabel kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai dan motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh. dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.4. Hasil Pengujian Normalitas Data Variabel variabel kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai dan motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh

variabel	KS-Z	P	$\alpha$	Ket.
Kecepatan reaksi kaki	0.33 4	0.72 0	0.0 5	Normal
Daya ledak tungkai	0.77 2	0.59 0	0.0 5	Normal
Motivasi belajar	0.65 6	0.78 2	0.0 5	Normal
Kemampuan lompat jauh	0.77 1	0.59 2	0.0 5	Normal

Berdasarkan tabel hasil pengujian normalitas data menggunakan Uji *kolmogorov smirnov* diatas dapat diketahui hasil untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

- Dalam pengujian normalitas variabel kecepatan reaksi kaki diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov* 0,334 dengan tingkat signifikan 0,720 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$  Dengan demikian variabel kecepatan reaksi kaki yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- Dalam pengujian normalitas variabel daya ledak tungkai diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov* Sebesar 0772 dengan tingkat signifikan 0,590 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian variabel daya ledak tungkai yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- Dalam pengujian normalitas variabel Motivasi belajar diperoleh nilai

*Kolmogorov-Smirnov* 0,656 dengan tingkat signifikan 0,782 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian variabel Motivasi belajar yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

- Dalam pengujian normalitas variabel kemampuan lompat jauh diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov* 0,771 dengan tingkat signifikan 0,592 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian variabel kemampuan lompat jauh yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Setelah dilakukan beberapa tahap pengujian model dengan memperhatikan tingkat signifikansi setiap variabel, maka diperoleh dua model yang dianggap signifikan, kedua model yang dimaksud adalah sub struktur I dan model sub struktur 2, dengan menggunakan uji t yang ditunjukkan dalam rangkuman tabel 4.15 berikut :

Hubungan Kausal Antar Variabel	Hubungan Kausal Antar Variabel	Sig	$\alpha$
X <sub>1</sub> ke X <sub>3</sub>	0.217	0.023	0.05
X <sub>2</sub> ke X <sub>3</sub>	-0.332	0.019	0.05
X <sub>1</sub> ke Y	-0.519	0.002	0.05
X <sub>2</sub> ke Y	0.448	0.005	0.05
X <sub>3</sub> ke Y	0.205	0.010	0.05
X <sub>1</sub> melalui X <sub>3</sub> ke Y	0.112	0.000	0.05
X <sub>2</sub> melalui X <sub>3</sub> ke Y	0.148	0.000	0.05

Gambar 4.15. Hasil Uji Signifikansi Koefisien Jalur

Hasil yang ditunjukkan dalam tabel diatas menunjukkan bahwa semua koefisien jalur pada model struktur 1 adalah signifikan karena nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $\alpha = 0.05$  secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variabel X<sub>1</sub> kecepatan reaksi kaki terhadap motivasi belajar X<sub>3</sub> sebesar 0,217 dengan  $T_{hitung}$  sebesar = 4,636 dan nilai  $T_{tabel} = 0,324$ .

Karena nilai  $T_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $T_{tabel}$ , dan nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0.023 < 0.05$ ). maka hasil pengujian hipotesis signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa kecepatan reaksi kaki berpengaruh positif terhadap motivasi belajar Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone.

- b. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variabel  $X_2$  daya ledak tungkai terhadap motivasi belajar  $X_3$  adalah sebesar 0,322 dengan  $T_{hitung}$  sebesar  $= -2,281$  dan nilai  $T_{tabel} = 0,324$ . Karena nilai  $T_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $T_{tabel}$ , dan nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0.019 < 0.05$ ) maka hasil pengujian hipotesis signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa daya ledak tungkai berpengaruh positif terhadap motivasi belajar Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone.
- c. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variabel  $X_3$  (motivasi belajar) terhadap kemampuan lompat jauh adalah  $-0,519$  dengan  $T_{hitung}$  sebesar  $= -3,347$  dan nilai  $T_{tabel} = 0.324$ . Karena nilai  $T_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $T_{tabel}$ , dan nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0.002 < 0.05$ ) maka hasil pengujian hipotesis signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan lompat jauh Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone.
- d. Besarnya Koefisien jalur menyatakan hubungan kausal antara daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh sebesar 0.448 dengan  $T_{hitung}$  sebesar  $= 2.987$  dan nilai  $T_{tabel} = 0,324$ . Karena nilai  $T_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $T_{tabel}$ , dan nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0.005 < 0.05$ ) maka hasil pengujian hipotesis signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa daya ledak tungkai berpengaruh positif terhadap kemampuan lompat jauh Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone.
- e. Besarnya Koefisien jalur menyatakan hubungan kausal antara motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh sebesar 0.205 dengan  $T_{hitung}$  sebesar  $= 2.722$  dan nilai  $T_{tabel} = 0,324$ . Karena nilai  $T_{hitung}$  lebih

besar dari nilai  $T_{tabel}$ , dan nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0.010 < 0.05$ ) maka hasil pengujian hipotesis signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan lompat jauh Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone.

- f. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variabel  $X_1$  kecepatan reaksi kaki melalui motivasi belajar  $X_3$  terhadap kemampuan lompat jauh (Y) sebesar 0,112 dengan nilai  $T_{tabel} = 0,324$ . Karena nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ). maka hasil pengujian hipotesis signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa kecepatan reaksi kaki melalui motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone berpengaruh positif.
- g. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variabel  $X_2$  daya ledak tungkai melalui motivasi belajar  $X_3$  terhadap kemampuan lompat jauh (Y) adalah sebesar 0.148 dengan nilai  $T_{tabel} = 0,324$ . Karena nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ) maka hasil pengujian hipotesis signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa daya ledak tungkai melalui motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh Siswa SMP Negeri 1 Cina Kabupaten Bone berpengaruh positif.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian Ini adalah jenis penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai dan motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh. Populasi adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Cina. Teknik penentuan sampel adalah *random sampling* yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 37 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik persentase dengan menggunakan aplikasi SPSS 21,00 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) ada Pengaruh langsung Variabel kecepatan reaksi kaki terhadap motivasi belajar siswa SMP Negeri 1 Cina sebesar 21.7 %. 2) ada pengaruh langsung variabel daya ledak tungkai terhadap motivasi belajar siswa SMP Negeri 1 Cina sebesar 33.2 %. 3) ada pengaruh langsung kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 51.9 %. 4) ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 44.8%. 5) ada pengaruh langsung motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 20.5 %. 6) ada pengaruh kecepatan reaksi kaki melalui motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 11.2 %. 7) ada pengaruh daya ledak tungkai melalui motivasi belajar terhadap kemampuan lompat jauh SMP Negeri 1 Cina sebesar 14.8 %. Dari persamaan struktural 1 dari variabel kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai terhadap motivasi belajar adalah  $X_3 = 0,217 X_1 + 0,332 X_2 + 0,510 \epsilon_1$  dengan nilai  $R^2 = 0,739$ . Atau 73,9%. Sedangkan Dari persamaan struktural 2 dari variabel kecepatan reaksi kaki, daya ledak tungkai ke kemampuan lompat jauh adalah  $\bar{Y} = 0,519 X_1 + 0,448 X_2 + 0,205 X_3 + 0,419 \epsilon_2$  dengan nilai  $R^2 = 0,824$ . Atau 82,4 %.

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Untuk bidang ilmu olahraga, dijadikan sebagai sumber pikiran sebagai penambahan cakrawala khususnya ilmu keolahragaan agar lebih luas dalam pengembangannya. Sebagai bahan tambahan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa Pendidikan Jasmani, masyarakat serta pembaca..
2. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat mengembangkan variabel guna memperoleh hasil penelitian yang maksimal.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Abu, dkk. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aminuddin. 2010. *Atletik dan Tekniknya*. Jakarta :Perpustakaan Nasional
- Arikunto Suharsimi.1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*..Jakarta: Rineka Cipta
- Aritonang, Keke T. 2008. *Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan. Jakarta
- Darsono, Max. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: CV. IKIP Semarang
- Halim Ichsan Nur. 2011. *Tes dan Pengukuran Dalam Bidang Olahraga*. Universitas Negeri Makassar
- Harsono, 1988, *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*, CV. Tambak Kusuma, Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.
- Irawadi.H, 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang Universitas Negeri Padang.
- Khomsin, 2005. *Atletik 1*. Semarang :Universitas Negeri Semarang
- Nashar. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Nasution. 2003. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nilfitra. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Materi Keteladanan Sifat Nabi Adam AS di SDN 003 Sukajadi Pekanbaru. *Tesis*. Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Mappeasse, Muh yusuf. 2009. *Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan*

- Listrik SMK 5 Makassar*. Jurnal. Makassar
- Munasifah. 2008. *Atletik Cabang Lempar*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Ramli. 2015. *Dasar-Dasar Kepeleatihan*. Universitas Negeri Makassar
- Raven. (1981). *Atlas Anatomi untuk Umum dan Mahasiswa Kedokteran*. Jakarta: Djambatan
- Sajoto, Mochamad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta
- Saputra M, Yudha.2001. *Dasar-Dasar Keterampilan Atletik*. Jakarta Pusat: Penerbit Direktorat Jenderal Olahraga
- Sardiman, AM. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sidik, Zafar Dikdik. 2010. *Mengajar Dan Melatih Atletik*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudarminto. 1992. *Kinesiologi Olahraga*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi dan Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suharjana. 2013. *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Suharno HP.1993. *Ilmu Choaching Athletic Umum*. Edisi Revisi. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta
- Sukadiyanto. 2002. *Teori dan Metodologi Melatih Fisik petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta UNY
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Syaifuddin. 2006. *Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Penertbit Buku Kedoktersn ECG
- Uno, Hamzah B. 2010. *Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Widiastuti, 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya
- <https://www.olahragakesehatanjasmani.com/2014/10/alat-dan-fasilitas-lompat-jauh.html>
- <http://www.berbagaireviews.com/2017/04/lompat-jauh-pengertian-sejarah-dan.html>