

## Kontribusi *Sprint* Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupat

Muhammad Denni Herawan<sup>1</sup>, Raffly Henjilito<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau

Email: [muhammaddenniherawan25@gmail.com](mailto:muhammaddenniherawan25@gmail.com)<sup>1</sup>,  
[rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id](mailto:rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id)<sup>2\*</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupat. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupat dan serta sampel pada penelitian ini adalah siswa putra Kelas X SMA Negeri 3 Rupat yang berjumlah 26 orang siswa. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian dengan observasi, kepustakaan serta tes dan penskoran dari hasil tes lari *sprint*, daya ledak otot tungkai, dan hasil lompat jauh. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kontribusi *sprint* terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupat. Hal ini dilihat dari nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,850 > 0,388$ ) dengan KD adalah 72,25%. Kemudian terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupat dengan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,862 > 0,388$ ) dengan besar KD adalah 74,30%. Serta terdapat kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupat dengan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,708 > 0,388$ ) dengan KD adalah 50,12 %.

**Kata Kunci:** *kontribusi sprint, daya ledak otot tungkai, hasil lompat jauh gaya jongkok.*

### Abstract

The purpose of this study was to determine the contribution of *sprints* and limb muscle explosive power to the squat-style long jump in class X social studies at SMA Negeri 3 Rupat. This research is a Quantitative Research. The population of this study were students of Class X Social Sciences at SMA Negeri 3 Rupat and the sample in this study were male students in Class X, totaling 26 students. The data collection techniques in the study were observation, literature as well as tests and scoring from the results of the *sprint* running test, limb muscle explosive power and long jump results. The results it showed that there is the contribution of *sprint* on the results of the squat style long jump. This was seen from the  $r_{count} > r_{table}$  ( $0.850 > 0.388$ ) with KD was 72.25%. Then there is the contribution of limb muscle explosive power to the squat style long jump with  $r_{count} > r_{table}$  ( $0.862 > 0.388$ ) with a KD large of 74.30%. And there is a contribution of *sprint* and power explosion of limb muscles on the results of the squat-style long jump with  $r_{count} > r_{table}$  ( $0.708 > 0.388$ ) with KD is 50.12%.

**Keywords:** *Sprint Contribution, Limb Muscle Explosive Power, Squat Style Long Jump.*

### PENDAHULUAN

Hakekat olahraga merupakan kegiatan fisik yang mengandung sifat permainan dan berisi perjuangan melaawan diri sendiri atau dengan orang lain atau konfrontasi dengan unsur-unsur alam. Kegiatan olahraga menjadi salah satu kegiatan yang memerlukan sportifitas yang tinggi, sehingga kekalahan dan kemenangan merupakan hal biasa dalam suatu pertandingan atau kompetisi. Kompetisi yang menjunjung tinggi sportifitas menjadi salah satu tujuan dalam permainan olahraga.

Olah raga merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga pemerintah menjadikan olahraga sebagai sarana Pembangunan Nasional. Hal ini dapat dilihat dalam (Menurut UU RI No 3 Tahun 2005) dan Peraturan Pemerintah Tahun (2007) tentang Sistem Keolahragaan pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan dengan memperhatikan potensi, kemampuan, minat, dan bakat peserta didik secara menyeluruh, baik melalui kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler.

Salah satu cabang olahraga yang dikembangkan di sekolah adalah cabang oahraga atletik nomor lompat

jauh. Menurut Munasifah (2008) untuk mendapatkan lompatan yang maksimal maka perlu dibutuhkan teknik dasar yang harus dikuasai dengan baik pada tahapan lompat jauh, diantaranya 1) Awalan, tahap ini dalam lompat jauh gaya jongkok adalah suatu gerakan yang dilakukan dengan cara berlari secepat-cepatnya; 2) Tumpuan dalam lompat jauh akan sangat menentukan jarak lompatan, sebab dengan demikian penggunaan tenaga akan lebih efisien; dan 3) Sikap badan di udara (melayang), pada tahap ini sikap badan di udara dalam lompat jauh gaya jongkok adalah posisi badan pada saat melayang di udara dengan kedua lutut ditekuk, kedua tangan di depan di samping kepala dan pada saat akan mendarat kedua kaki lurus ke depan merapat, kedua tangan lurus ke depan dengan berat badan di bawah ke depan.

Hampir disetiap cabang olahraga, termasuk lompat jauh gaya jongkok memerlukan unsur kondisi fisik seperti kecepatan, kekuatan, keseimbangan dinamis, daya tahan, keseimbangan dan koordinasi sangat diperlukan. Besar kecilnya kebutuhan akan unsur kondisi fisik berbedabeda tergantung pada karakteristik dari cabang olahraganya. Demikian halnya pada lompat jauh, tiga unsur kondisi fisik yang sangat diperlukan adalah kecepatan, power otot tungkai dan keseimbangan dinamis. Untuk memperoleh suatu hasil yang optimal dalam lompat jauh, selain harus memiliki kekuatan, daya ledak, kecepatan, ketepatan, keseimbangan dinamis, dan koordinasi gerakan, juga harus memahami dan menguasai teknik untuk melakukan gerakan lompat jauh tersebut serta dapat melakukannya dengan cepat, tepat dan lancar.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil dari lompat jauh gaya jongkok. Faktor pertama adalah *sprint*. Lari *sprint* yang merupakan lari dengan cepat merupakan hal yang penting untuk menunjang hasil lompat jauh. Dengan kecepatan yang baik akan menghasilkan lari awalan yang kencang, sehingga mencapai balok tumpuan kecepatan tersebut akan diubah menjadi gaya tolakan ke atas dengan menggunakan kaki tumpuan yang terbaik. Faktor kedua adalah daya ledak otot tungkai. Jika daya ledak tungkai dianalisis dari segi fisik yang terlibat didalamnya, maka unsur daya ledak tungkai mendukung kemampuan lompat jauh. Seorang siswa yang memiliki daya ledak tungkai yang baik akan dengan sendirinya mampu melakukan akselerasi dalam lompat jauh dengan baik pula. Dalam hal ini, daya ledak tungkai akan memberikan sumbangan yang berarti dalam lompat jauh.

Berdasarkan observasi penulis terhadap siswa kelas X IPS pada SMA Negeri 3 Rupert, pada saat siswa melakukan lari awalan terdapat siswa yang merubah langkah kaki untuk menyesuaikan dengan balok tumpu sehingga memengaruhi kecepatan lari awalan. Selain itu terdapat siswa yang masih ragu ragu dalam melakukan tumpuan sehingga terkadang tidak kaki yang bertumpu. Saat tumpuan siswa terkadang melewati papan tumpuan saat melakukan tolakan. Selain itu juga terdapat siswa yang dalam melakukan tolakan posisi badan terlalu condong kedepan dan juga terlalu mengaduh sehingga memengaruhi hasil tolakan. Pada waktu melayang diudara, terdapat siswa yang telalu cepat membawa togok kedepan dan membuang kaki sehingga akan mempercepat badan untuk mendarat. Siswa masih ada tangannya yang kebelakang untuk menahan badan supaya tidak terjatuh kebelakang. Siswa terkadang melakukan pendaratan dengan satu kaki.

Peneliti juga menemukan bahwa hasil lompat jauh siswa putra SMA Negeri 3 Rupert masih belum maksimal dengan berasumsi hal ini bisa saja dipengaruhi oleh kecepatan lari saat awalan, dan daya ledak otot tungkai saat melakukan tolakan. Lompat jauh membutuhkan kecepatan yang luar biasa dan otot yang sangat kuat. Kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi. Tujuan lari jarak pendek adalah untuk memaksimalkan kecepatan yang dihasilkan dari dorongan badan ke depan sehingga hasil lompat jauh dapat maksimal

## **METODE**

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengetahui kontribusi *Sprint* Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert. Dengan demikian penelitian ini termasuk ke dalam metode penelitian korelasional. Pada penelitian ini terdiri dua variabel independen yaitu *Sprint* (X1) dan Daya Ledak Otot Tungkai (X2), serta 1 variabel dependen atau terikat yaitu Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok (Y). Populasi dalam penelitian ini sedikit maka peneliti mengambil sampel dengan cara menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti mengambil seluruh siswa putra Kelas X SMA Negeri 3 Rupert yang berjumlah 26 orang siswa.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian dengan observasi, kepustakaan serta tes dan penskoran dari hasil tes lari *sprint*, daya ledak otot tungkai dan hasil lompat jauh. Teknik analisis data yang akan dipergunakan adalah *Korelasi product moment* (Sugiyono, 2013). Interpretasi Koefisien *Korelasi Product moment* dapat dilihat pada Tabel 1. Kemudian ntuk melihat besarnya kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert dengan rumus:

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

Keterangan:

KD = Nilai Koefisien Diterminan

R = Nilai Koefisien Korelasi (Riduwan, 2012)

**Tabel 1.** Interpretasi Koefisien Korelasi *Product moment*

No	Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
1	0,00 – 0,199	Sangat Rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 – 0,599	Cukup
4	0,60 – 0,799	Kuat
5	0,80 – 1,000	Sangat Kuat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Sprint* pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert

Berdasarkan hasil pengukuran tes *sprint* pada siswa SMA Negeri 3 Rupert, diperoleh hasil distribusi frekuensi pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Data Tes *Sprint* Siswa

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1	4,84 – 5,08	4	15,38%
2	5,09 – 5,33	4	15,38%
3	5,34 – 5,58	2	7,69%
4	5,59 – 5,83	8	30,77%
5	5,84 – 6,08	4	15,38%
6	6,09 – 6,33	4	15,38%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan data hasil tes *sprint*, distribusi frekuensi data tes *sprint* diperoleh sebanyak 6 kelas dengan panjang interval kelas senilai 0,25. Pada interval kelas pertama, terdapat 4 (15,38%) siswa. Pada interval kelas kedua, terdapat 4 (15,38%) siswa. Pada interval kelas ketiga, terdapat 2 (7,69%) siswa. Pada interval kelas keempat, terdapat 8 (30,77%) siswa. Pada interval kelas kelima, terdapat 4 (15,38%) siswa dan interval kelas enam, terdapat 4 (15,38%) siswa.

### *Daya Ledak Otot Tungkai* pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert

Berdasarkan hasil pengukuran daya ledak otot tungkai pada siswa SMA Negeri 3 Rupert, diperoleh hasil distribusi frekuensi pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Data Tes Daya Ledak Otot Tungkai

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1	1,37 – 1,48	5	19,23%
2	1,49 – 1,60	5	19,23%
3	1,61 – 1,72	7	26,92%
4	1,73 – 1,84	6	23,08%
5	1,85 – 1,96	2	7,69%
6	1,97 – 2,07	1	3,85%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan data hasil tes daya ledak otot tungkai, diperoleh distribusi frekuensi data tes daya ledak otot tungkai sebanyak 6 kelas dengan panjang interval kelas senilai 0,12. Pada interval kelas pertama, terdapat 5 (19,23%) siswa. Pada interval kelas kedua, terdapat 5 (19,23%) siswa. Pada interval kelas ketiga, terdapat 7 (26,92%) siswa. Pada interval kelas keempat, terdapat 6 (23,08%) siswa. Pada interval kelas kelima, terdapat 2 (7,69%) siswa dan kelas ke enam terdapat 1 (3,85%) siswa.

#### Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert

Berdasarkan pengukuran hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert, diperoleh hasil distribusi frekuensi pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Data Tes Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1	2,46 – 2,68	6	23,08%
2	2,69 – 2,91	2	7,69%
3	2,92 – 3,14	8	30,77%
4	3,15 – 3,37	5	19,23%
5	3,38 – 3,60	3	11,54%
6	3,61 – 3,84	2	7,69%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan data hasil tes hasil lompat jauh gaya jongkok, diperoleh distribusi frekuensi data sebanyak 6 kelas dengan panjang interval kelas senilai 0,23. Pada interval kelas pertama, terdapat 6 (23,08%) siswa. Pada interval kelas kedua, terdapat 2 (7,69%) siswa. Pada interval kelas ketiga, terdapat 8 (30,77%) siswa. Pada interval kelas keempat, terdapat 5 (19,23%) siswa. Pada interval kelas kelima, terdapat 3 (11,54%) dan kelas ke enam terdapat 2 (7,69%) siswa.

#### Analisa Data

Analisa data yang digunakan pada penelitian kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert menggunakan analisa statistik dengan rumus *r product moment*. Terdapat 3 pengujian hipotesis dengan memperhatikan besaran nilai  $r_{hitung}$  terhadap  $r_{tabel}$ . Hipotesis penelitian diterima jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau dengan kata lain terdapat kontribusi antar variabel yang diuji.

Hipotesis pertama yang diuji adalah “Kontribusi *Sprint* Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai  $r_{hitung}$  adalah 0,850 dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% adalah 0,388. Dalam peneliiian ini  $r_{hitung} > r_{tabel}$ ,  $0,850 > 0,388$ . Maka dapat disimpulkan terdapat Kontribusi *Sprint* Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert. Adapaun nilai KD hipotesis ini adalah 72,25%.

Hipotesis kedua adalah “Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai  $r_{hitung}$  adalah 0,862 dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% adalah 0,388. Hipotesis kedua diterima jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dalam peneliiian ini  $r_{hitung} > r_{tabel}$ ,  $0,862 > 0,388$ . Maka dapat disimpulkan terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert dan diketahui besarnya KD adalah 74,30%.

Berdasarkan hasil penelitian pada hipotesis ketiga yaitu terdapat kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert, digunakan rumus korelasi “*r*” pada *produk momen* ( $r_{xy}$ ) pada taraf signifikan 5% ternyata  $0,708 > 0,388$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupert. Berdasarkan analisa korelasi juga menunjukkan bahwa terdapat kontribusi pada kategori kuat dengan kontribusi sebesar 50,12 %. Dengan kata lain, terdapat 49,88 % variabel lain yang mempengaruhi hasil dari lompat jauh gaya jongkok.

## Pembahasan

Berdasarkan dari pengujian hipotesis penelitian diperoleh bahwa terdapat kontribusi *sprint* terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupa di mana hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,850 > 0,388$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kontribusi *sprint* terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Yulis dkk., (2020) yang menemukan bahwa terdapat hubungan kecepatan lari *sprint* dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa yang menggambarkan bahwa hasil lompat jauh dipengaruhi oleh kecepatan lari *sprint*. Sehingga semakin baik kecepatan lari *sprint*, maka semakin baik pula hasil lompat jauh gaya jongkok terbukti secara statistik (Indrayana & Dasar, 2019).

Selanjutnya, penelitian ini menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok. Hal ini dilihat dari nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ ,  $0,862 > 0,388$ . Hal ini didukung oleh penelitian Mulloh & Lestari (2020) dan Hasanuddin (2020) bahwa daya ledak otot tungkai mampu memberikan sumbangan efektif terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok siswa. Kemampuan mengerahkan daya ledak otot tungkai pada teknik yang benar, maka akan diperoleh lompatan tinggi dan sejauh mungkin, sehingga prestasi lompat jauh gaya jongkok dapat dicapai lebih maksimal (Abady, 2019).

Berdasarkan hasil analisis data, nilai hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok adalah positif. Makin tinggi nilai kekuatan otot tungkai, maka makin tinggi pula hasil lompat jauh gaya jongkok (Ridwan & Sumanto, 2017; Sugiyarto dkk., 2016; Huda, 2011). Menurut Ade Mardiana, dkk (2014) bahwa prinsip dasar lompat jauh adalah membangun awalan yang secepat-cepatnya dan melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya ke arah depan-atas dengan satu kaki untuk meraih ketinggian yang optimal saat melayang sehingga menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya.

Selanjutnya, pada hipotesis kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupa diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,708 > 0,388$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi antar variabel. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Henjilito (2020), Hasruddin (2019), dan Ismail (2018) bahwa berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan diperoleh ada pengaruh yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok. Dalam tujuan untuk mencapai hasil yang baik di dalam lompat jauh, siswa harus memiliki kekuatan, daya ledak, kecepatan, ketepatan, kelentukan dan koordinasi gerak, juga harus memahami dan menguasai teknik untuk melakukan gerakan lompat jauh tersebut serta dapat melakukannya dengan cepat, tepat, luwes dan lancar (Iswandi dkk., 2013). Hal itu perlu didukung latihan yang baik melalui pendekatan-pendekatan ilmiah dengan melibatkan berbagai ilmu pengetahuan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa (1) Terdapat kontribusi *sprint* terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupa dengan  $r_{hitung}$   $0,850 > r_{tabel}$   $0,388$  atau memiliki kontribusi sebesar 72,25%; (2) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupa dengan  $r_{hitung}$   $0,862 > r_{tabel}$   $0,388$  atau memiliki kontribusi sebesar 74,30%; dan (3) Terdapat kontribusi *sprint* dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Rupa dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ ,  $0,708 > 0,388$  yang memiliki kontribusi sebesar 50,12 %.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abady, A. N. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Berjalan Diudara Pada Siswa Kelas XI Sma Negeri 3 Makassar. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 7(1), 1–7.
- Hasanuddin, M. I. (2020). Kontribusi Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa MAN Kotabaru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 41–52
- Hasruddin. (2019). Kontribusi Daya Ledak Tungkai Dan Kecepatan Lari Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(1), 25–32.
- Henjilito, R. (2020). Erratum: Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 5(1), 112.

- Huda, M. S. (2011). Hubungan Antara Daya Ledak Tungkai Dan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa Smp Negeri 02 Samarinda. *Jurnal ILARA*, 11(1), 32–38.
- Indrayana, B., & Dasar, S. (2019). Hubungan Standing Broad Jump Dan Lari Sprint 20 Meter Terhadap Hasil Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa Kelas Xi Sma Xaverius li Kota Jambi. *Jurnal Prestasi*, 3(5), 19–24.
- Ismail. (2018). Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Lari 30 Meter Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Kelas X SMK Pemuda Papar Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Simki Techsain*, 2(11), 1-7.
- Iswandi, F., Kaswari, & Purnomo, E. (2013). Hubungan Sprint dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(4), 1–13.
- Mardiana, dkk. (2014). *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Banten: Universitas Terbuka
- Mulloh, F., & Lestari, T. (2020). Hubungan Kecepatan dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Putra Kelas Atas SD Negeri 1 Karangtengah Kecamatan Poncowarno Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kepelatihan Olahraga SMART SPORT*, 16(1), 7-10.
- Munasifah. (2008). *Atletik Cabang Lempar*. Aneka Ilmu.
- Presiden Republik Indonesia. (2005). *UU RI No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan*.
- Presiden Republik Indonesia. (2007). *Peraturan Pemerintah Tahun 2007 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 25 ayat (4)*.
- Riduwan, S. (2012). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis* (4th ed.). Alfabeta.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2017). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelentukan dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69–81.
- Sugiyarto, Saripin, & Agust, K. (2016). Hubungan Daya Ledak Oto Tungkai dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Putri Kelas IV Sdn 018 Sungai Keranji Kecamatan Singingi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 1–12.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Yulis, Y., Zainur., & Sulatio, A. (2020). Hubungan Kecepatan Lari 30 Meter dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas VIII SMP 13 Pekanbaru. *JOM FKIP-UR*, 7(2), 1-11.