



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page 7572-7581

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Latihan *Doble Leg Speed Hop* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai  
Pada Atlet Pencak Silat Pat Ban Bu (Empat Banding Budi)  
Kecamatan Bagan Batu Kabupaten Rokan Hilir

Yosda Gultom<sup>1✉</sup>, Zainur<sup>2</sup>, Hirja Hidayat<sup>3</sup>, Faujiah Br Barus<sup>4</sup>

Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

Email : [yosda.gultom0842@student.unri.ac.id](mailto:yosda.gultom0842@student.unri.ac.id)<sup>✉</sup>

Abstract

Based on the research results, the researchers found that PAT BAN BU (Four Banding Budi) martial arts athletes still had deficiencies during practice and matches. One of them is the leg muscles when kicking which makes the kick less than optimal so that it allows the opponent to kick it. To increase the explosive power of the leg muscles, training is needed, one of which is by providing double leg speed hop exercises to increase the explosive power of the athlete's leg muscles. The research method uses a pre-test and post-test design in a true experiment. The research sample is 10 male athletes, the assessment instrument is the Vertical power Jump test. The results of the pre-test studies based on the analysis of the original test data show results: the highest is 55 and the lowest is 39 with an average of 45.90 and a standard deviation of 5.20. Data on the frequency distribution of 10 samples shows that 3 people (30%) are in the 42-47 range, then 5 people (50%) are in the 48-53 range, while 1 person (10%) is in the 54-59 range and 1 person (10%) in the range of 60-65. It was concluded that the double leg speed hop exercise had an effect on the explosive power of the leg muscles in PAT BAN BU (four Banding Budi) pencak silat athletes as evidenced by results ranging from 3.177 to 1.833 at  $\alpha 0.05$ .

Keywords: *double leg speed hop; Leg Muscles; Martial Arts*

## Abstrak

Berdasarkan hasil riset peneliti menemukan bahwa atlet silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi) masih memiliki kekurangan pada saat latihan dan pertandingan. Salah satunya adalah otot tungkai saat menendang yang membuat tendangan kurang optimal sehingga memungkinkan lawan untuk menendangnya. Untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai, diperlukan latihan salah satunya dengan memberikan latihan *double leg speet hop* untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet. Metode penelitian menggunakan desain pre-test dan post-test dalam *true experiment*. Sampel riset 10 orang atlet putra, instrumen penilaian dengan *Vertical power Jump test*. Hasil studi pre-test berdasarkan analisis data tes asli menunjukkan hasil: tertinggi 55 dan terendah 39 dengan rata-rata 45,90 dan standar deviasi 5,20. Data distribusi frekuensi 10 sampel diketahui bahwa 3 orang (30%) pada rentang 42-47, kemudian 5 orang (50%) pada rentang 48-53, sedangkan 1 orang (10%) pada rentang 54-59 dan 1 orang (10%) pada rentang 60-65. Disimpulkan bahwa latihan *double leg speet hop* berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada atlet pencak silat PAT BAN BU (empat Banding Budi) yang dibuktikan dengan hasil berkisar antara 3,177 hingga 1,833 pada  $\alpha 0.05$ .

Kata kunci: Double speet hop; otot tungkai; pencak silat.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesehatan fisik. Selain untuk membentuk watak, perilaku, kepribadian, disiplin dan sportifitas, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir serta meningkatkan prestasi (Irfan, 2018). Olahraga merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kepribadian dan sportifitas, serta mengembangkan kualitas prestasi. Olahraga bukan hanya untuk mencapai kesegaran tubuh dan pikiran. Olahraga juga berupa kegiatan fisik yang ditampilkan dalam permainan dan kompetisi untuk memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi yang optimal (Saitya, 2022).

Undang-undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional adalah langkah maju yang diambil oleh bangsa Indonesia. Bab 2 Pasal 4 menegaskan tujuan pemerintah dalam bidang olahraga, yaitu memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh pertahanan nasional, serta meningkatkan harkat, martabat dan kehormatan bangsa (Prabudi, 2017). Berdasarkan undang-undang ini, salah satu aspek pembangunan yang ingin dicapai oleh bangsa Indonesia adalah olahraga. Dengan demikian, undang-undang ini menyediakan dasar untuk pembangunan olahraga di Indonesia.

Olahraga prestasi dilaksanakan lewat proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, serta berkepanjangan dengan dorongan ilmu pengetahuan serta teknologi

keolahragaan, permasalahan kenaikan prestasi dibidang olahraga selaku sasaran yang hendak dicapai dalam pembinaan dan pengembangan di Indonesia hendak memerlukan waktu yang lama (Iyakrus, 2019). Latihan ialah aspek yang sangat berarti dalam pencapaian prestasi yang maksimal. Latihan diawali di umur dini serta wajib dicoba secara berkesinambungan hingga puncak prestasi pada cabang berolahraga semenjak dini sangatlah berarti agar nanti atlet sanggup menggapai kesuksesan (Chan, 2014).

Pembinaan olahraga ialah bagian yang tidak bisa terpisahkan dari pembinaan secara totalitas serta tidak cuma diperuntukan untuk tingkatan mutu raga masyarakat saja (Soan, 2017). Namun pula untuk mengharumkan nama bangsa di dunia Internasional lewat event-event atau pertandingan. Berarti hal ini menampilkan berolahraga mempunyai peranan yang sangat berarti serta tidak dapat diabaikan demi mewujudkan cita-cita pembangunan nasional. Dari berbagai cabang olahraga prestasi yang telah berkembang luas ditengah masyarakat Indonesia. Salah satu cabang yang mempunyai banyak peminat dan sebagai ciri khas bangsa adalah cabang olahraga pencak silat (Agust *et al.*, 2023).

Pencak silat merupakan sesuatu seni bela diri tradisional yang berasal dari Indonesia ataupun bisa dikatakan pula kalau pencak silat ialah salah satu budaya bangsa Indonesia dalam bidang olahraga yang mengalami pertumbuhan yang luar biasa serta apalagi telah diterima selaku salah satu cabang berolahraga yang dipertandingkan di tingkatan multi-event (Alhogbi, 2017). Salah satunya merupakan Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi). Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi) adalah salah satu tepat latihan yang terletak di Rokan Hilir, Penghuluhan Batu Barat, Kecamatan Bagan Sinembah. Untuk menjadi seseorang pesilat wajib mempunyai serta memahami berbagai metode bawah pencak silat (Selian & Irwansyah, 2018), antara lain kuda- kuda, perilaku pasang, pola langkah, belaan, hindaran, tangkapan serta serbuan. Salah satu tipe serbuan dalam (IPSI, 2016) termasuk serbuan kaki antara lain tendangan lurus, tendangan T, tendangan balik serta tendangan sabit.

Agar bisa melaksanakan metode tendangan yang baik diperlukan kesiapan raga ataupun mental yang mencukupi. Ada pula faktor keadaan raga itu meliputi komponen-komponen antara lain: Energi tahan, Energi power, Kecepatan respon, Koordinasi, serta Kekuatan, (Johansyah & Hendro, 2014). Salah satunya merupakan energi ledak otot tungkai, energi ledak otot tungkai merupakan salah satu aspek keadaan raga yang berarti dalam melaksanakan tendangan paling utama tendangan sabit ataupun tendangan lurus. Energi ledak akan membagikan donasi yang sangat besar pada saat seseorang atlet akan melaksanakan tendangan. Bagi Corbin dalam Arsil (1999: 82) *Explosive power* merupakan keahlian buat menunjukkan ataupun menghasilkan kekuatan secara *explosive power* ataupun dengan kilat,

*explosive power* ialah salah satu aspek dari kebugaran badan. Bagi Radclife serta Ferention tahun 1999, *plyometrik* merupakan latihan-latihan ataupun ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan serta kekuatan buat menghasilkan gerakan-gerakan *eksplosive* yang bisa memicu terbentuknya *stretch reflex* pada otot tungkai bagian dasar, dimana kesimpulannya hendak menyebabkan terbentuknya kenaikan energi ledak otot tungkai.

Latihan berbeban dan *plyometrik* memang sudah dikenal dan sering digunakan secara luas untuk meningkatkan daya ledak (Perikles *et al.*, 2016). Latihan yang dilakukan untuk meningkatkan power otot tungkai harus melibatkan otot-otot yang akan dikembangkan yaitu otot tungkai serta sesuai dengan sistem energi yang digunakan dalam aktivitas tersebut salah satu bentuk latihannya yaitu *double leg speed hop*, *incremental vertical hop*, *side hop*, *side hop spront*, *angle hop* dan masih banyak lagi (Pembayun *et al.*, 2018). Latihan *plyometrik* sebagian besar mengikuti konsep "*power chain*" (rantai power) dan sebagian besar latihan, khusus melibatkan otot-otot anggota gerak bawah, karena gerakan kelompok otot ini secara nyata merupakan pusat power (Mufid, 2018).

Ada 4 kelengkapan yang wajib dipunyai, apabila seseorang atlet mau menggapai sesuatu prestasi optimal, ialah: 1. Pengembangan raga (*physical build-up*); 2. Pengembangan metode (*technical build-up*); 3. Pengembangan mental (*mental build-up*) dan 4. Kematangan juara. Untuk menggapai sesuatu prestasi yang maksimal didunia olahraga keempat aspek pendukung tersebut wajib sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuninya. Keadaan raga merupakan salah prasyarat yang sangat diperlukan dalam kenaikan seseorang atlet. Bahkan dikatakan selaku titik tolak sesuatu berolahraga prestasi, program latihan kondisi raga haruslah direncanakan dengan baik serta sistematis serta diperuntukan untuk tingkatan kesegaran jasmani serta keahlian fungsional dari badan, sehingga dengan demikian atlet untuk menggapai prestasi yang baik.

Dari hasil observasi periset di lapangan peneliti mengamati dalam tahap latihan ataupun saat pertandingan pada atlet silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi) masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti otot tungkai pada saat menendang yang membuat tendangan tidak optimal yang dimana tendangan dapat ditepis oleh lawan. Berdasarkan kasus di atas, untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif serta terprogram. Peneliti tertarik untuk melihat Pengaruh latihan *double leg speed hop* Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi)

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan mirip dengan desain *pre-test* dan *post-test* pada *true experiment* percobaan yang sebenarnya, tetapi tidak memiliki tugas acak, namun memperhitungkan tingkat kesetaraan kelompok dari desain penelitian karena adanya *pre-test*. Karena penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, maka penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2016). Sampel dalam penelitian ini adalah tim pencak silat Putra PAT BAN BU (Empat Banding Budi) yang mengikuti latihan di cabang pencak silat sebanyak 10 orang atlet putra. Instrumen dalam penelitian ini adalah Tes *vertical power jump test*, setelah pengujian persyaratan analisis terpenuhi, dilakukan pengujian hipotesis dengan teknik analisis uji beda mean (uji-t) sampel berhubungan atau *dependent sample*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti dapat di lihat pada penjelasan sebagai berikut:

#### a. *Pre test*

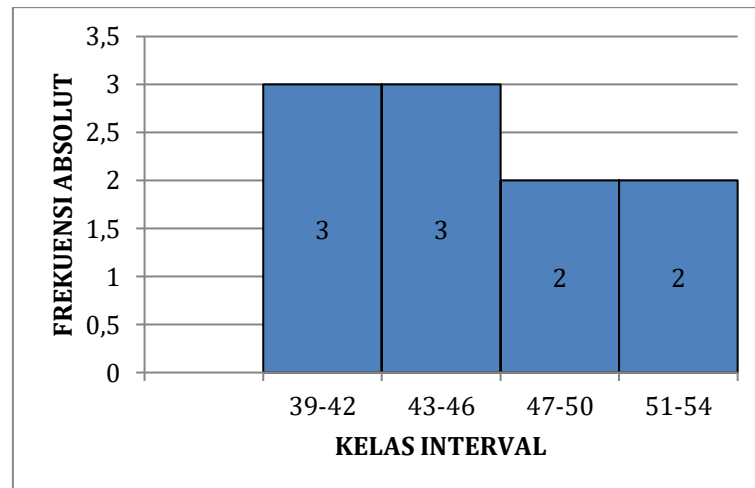
Berdasarkan analisis terhadap data tes awal, maka Pengaruh latihan *double leg speed hop* Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi) menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 55 dan skor terendah adalah 39 dengan rata-rata 45,90 dan standar deviasi 5,20, sebaran data selengkapnya akan dibuatkan 5able distribusi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pre-Test Double leg speed hop*

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	39-42	3	30
2	43-46	3	30
3	47-50	2	20
4	51-54	2	20
Jumlah		10	100 %

Berdasarkan pada 5able distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, ternyata sebanyak 3 orang (30%) dengan rentangan interval 39-42, kemudian 3 orang (30%) dengan rentangan interval 43-46, sedangkan 2 orang (20%) dengan rentangan interval 47-50 dan 2 orang

(20%) dengan rentangan interval 51-54, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 1. Histogram *Pre Test Double leg speed hop*

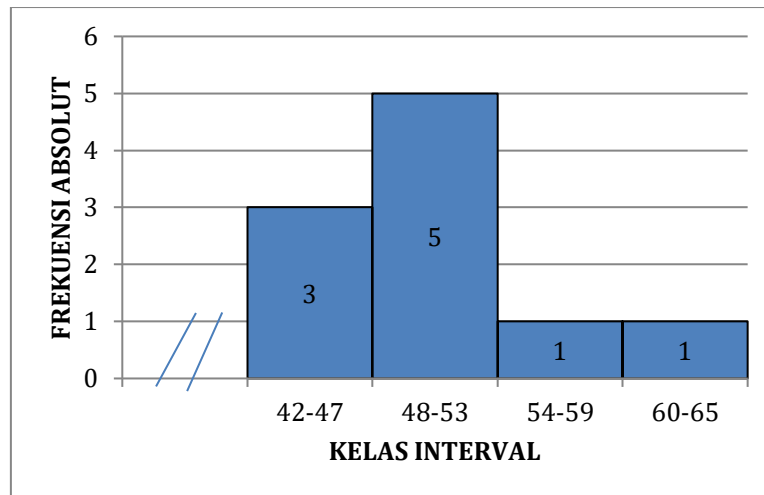
b. *Post test*

Berdasarkan analisis terhadap data tes akhir maka, Pengaruh latihan doble leg speed hop Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi) menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 65 dan terendah 42 dengan rata-rata 42,44 dan standar deviasi 6,51. Untuk lebih jelasnya dapat dibuatkan distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. *Distribusi Frekuensi Post-Test Double leg speed hop*

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relative (%)
1	42-47	3	30
2	48-53	5	50
3	54-59	1	10
4	60-65	1	10
Jumlah		10	100 %

Berdasarkan pada Gable distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, ternyata sebanyak 3 orang (30%) dengan rentangan interval 42-47, kemudian 5 orang (50%) dengan rentangan interval 48-53, sedangkan 1 orang (10%) dengan rentangan interval 54-59, dan 1 orang (10%) dengan rentangan interval 60-65, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 2. Histogram *Post Test Double leg speed hop*

### B. Pengujian Persyaratan Analisis Dengan Uji Lilliefors

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors*. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3. Uji Normalitas Data Dengan Uji Lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Latihan <i>Double leg speed hop</i> (awal)	0.149	0.258	Normal
2	Latihan <i>Double leg speed hop</i> (akhir)	0.236		

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi Normal.

### C. Uji Hipotesis

Untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima keberadaannya atau tidak maka dilakukan pengujian data yang memakai uji t sampel terikat. Dari analisis yang dilakukan, nilai  $t_{hitung}$  antara tes awal dan tes akhir latihan *Double leg speed hop* terhadap daya ledak otot tungkai menunjukkan angka sebesar 3,177 dan selanjutnya dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 derajat kebebasan  $N-1$  (9) ternyata menunjukkan angka 1.833, hal ini menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (3,177) >  $t_{tabel}$  (1.833), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat Pengaruh latihan *double leg*

*speed hop* Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi) diterima keberadaannya.

#### D. Pembahasan

*Explosive power* otot adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Sajoto, 1995:17). Explosive power yang dimaksud dalam penelitian ini adalah explosive power otot tungkai yaitu merupakan explosive power otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat. Explosive power merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai.

Untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai yang baik yaitu dengan memberika latihan. Salah satu latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah latihan Double leg speed hop. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai thitung antara tes awal dan tes akhir latihan Double leg speed hop terhadap daya ledak otot tungkai menunjukkan angka sebesar 3,177. Selanjutnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan ttabel pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan  $N-1$  (9) ternyata nilai yang diperoleh adalah 1.833 hal ini menunjukkan bahwa nilai thitung ( $3,177$ ) > ttabel ( $1.833$ ) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat Pengaruh latihan doble leg speed hop Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi). Dari analisis juga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan *Double leg speed hop* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. Latihan yang terprogram dan kontiniu, semakin rutin kita melakukan latihan Double leg speed hop , maka akan semakin baik daya ledak otot tungkai tim.

Berdasarkan hal di atas jelaslah bahwa untuk mendapatkan hasil daya ledak otot tungkai, bisa ditingkatkan dengan melakukan latihan *Double leg speed hop*. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh bahwa dengan menggunakan latihan *Double leg speed hop* maka lebih meningkat pula hasil daya ledak otot tungkai yang diperoleh, terutama pada atlet pencak silat Langkah Harimau yang sudah diadakan penelitian ini. Peningkatan ini terlihat dari proses penelitian yang dilakukan terhadap 10 orang sampel. Sebelum dilakukan latihan, sebelumnya dilakukan prestes atau tes awal kemudian dilakukan latihan, akhir dari latihan di ambi data postes atau hasil akhir. Seteah terkumpul data kemudian di analisis dengan menggunakan rumus statistik untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh latihan doble leg speed hop Terhadap Daya ledak otot tungkai pada atlet Pencak silat PAT BAN BU (Empat Banding Budi) terbukti dengan hasil thitung  $3,177 > t_{tabel} 1.833$  pada  $\alpha=0,05$ . Ini membuktikan bahwa dengan melakukan latihan *Double leg speed hop*, maka daya ledak otot tungkai dapat hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agust, K., Dewi, S. S., Vai, A., & Rahmatullah, M. I. (2023). *Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Pencak Silat Pusat Pendidikan Dan Latihan Olahraga Pelajar (Pplp) Provinsi Riau*. 05(02), 72–80. <https://doi.org/10.35724/Mjpes.V5i02.5037>
- Alhogbi, B. G. (2017). Bela Diri Pencak Silat. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Chan, F. (2014). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa*, 1(1), 1–8. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/csp/article/view/703>
- Ipsi. (2016). *"Pencak Silat Membangun Bangsa."*
- Irfan. (2018). *Olahraga Untuk Indonesia*. Penerbit Genius.
- Iyakrus, I. (2019). Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Prestasi. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 7(2). <https://doi.org/10.36706/altius.v7i2.8110>
- Johansyah, L., & Hendro, W. (2014). *Pencak Silat* (Edisi Kedu). Pt Rajagrafindo Persada.
- Mufid, A. (2018). *Pengaruh Latihan Plyometrik Depth Jump Dan Stride Jump Terhadap Hasil Lompat Jauh Ekstrakurikuler Ma Sunan Kalijaga Bawang Tahun Ajaran 2017/2018*. 1–3.
- Pembayun, D. L., Wiriawan, O., & Setijono, H. (2018). Pengaruh Latihan Jump To Box, Depth Jump Dan Single Leg Depth Jump Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai Dan Power Otot Tungkai. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(1), 87. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v4i1.12006](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12006)
- Perikles, E. Y., Mintarto, E., & Hasan, N. (2016). Pengaruh Latihan Jump To Box, Front Box Jump, Dan Depth Jump Terhadap Peningkatan Explosive Power Otot Tungkai Dan Kecepatan. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(1), 8–14.
- Prabudi, A. (2017). Kewenangan Kementrian Pemuda Dan Olahraga Terhadap Independensi Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia Berdasarkan Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. *Fakultas Hukum Universitas Pasundan*, 1–23.
- Saitya, I. (2022). Pentingnya Perencanaan Pembelajaran Pada Pelajaran Pendidikan Jasmani

Olahraga Dan Kesehatan. *Pendidikan Olahraga*, 1(1), 9–13.

Selian, S., & Irwansyah, D. (2018). Pengembangan Kurikulum Pencak Silat Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. *Journal Of Education, Humaniora And Social Sciences (Jehss)*, 1(1), 32–39. <https://doi.org/10.34007/Jehss.V1i1.5>

Soan, U. F. (2017). Kebijakan Dan Strategi Pembinaan Olahraga Prestasi Daerah. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*, 2(1), 20. <https://doi.org/10.5614/Jskk.2017.2.1.5>

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (S. Y. Suryandari (Ed.)). Alfabeta.