

PENGARUH MODIFIKASI LOMPAT RINTANGAN DAN MERAH SASARAN TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK

Ikhlasul Amalda¹, Hana Astria Nur²

¹PJKR FKIP Universitas Muhammadiyah Kuningan

²PJKR FKIP Universitas Muhammadiyah Kuningan

¹amaldaikhlas20@gmail.com, ²hana.astria@umpk.ac.id,

ABSTRACT

The background of the problem in this study is the low ability of the squat style long jump. The purpose of the study was to determine the effect of hurdles and target-reaching training on the ability of the squat style long jump in students of SDN 1 Warugede. The population was 175 students. The sampling technique used Purposive Sampling. The design of this study used One Group Pretest Posttest. The sample was 30 students. The method used was experimental. The data collection technique used a skill test with a squat style long jump assessment rubric carried out in the initial and final tests. Data processing and analysis techniques used SPSS 25. The results of the hypothesis test in the study, the t-count value = 11,407 > t-Table value = 1,697. In addition, the probability is greater, namely 0.00 < 0.05. Thus, the hypothesis is accepted or there is a significant effect of hurdles and reaching targets on the ability of the squat style long jump. Based on the t-value obtained, hurdle jumping and target reaching exercises have an influence on the basic technical ability of the squat style long jump in class V students at SDN 1 Warugede.

Keywords: long jump, squat style, hurdle jump and reaching the target

ABSTRAK

Latar belakang permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan lompat rintangan dan meraih sasaran terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SDN 1 Warugede. Populasi sebanyak 175 siswa. Adapun teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *Sampling Purposive*. Desain penelitian ini menggunakan *One Group Pretest Posttest*. Sampel sebanyak 30 siswa. Metode yang digunakan adalah eksperimen. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes keterampilan rubrik penilaian lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan pada tes awal dan akhir. Teknik pengolahan dan analisis data menggunakan SPSS 25. Hasil uji hipotesis dalam penelitian nilai $t_{\text{Hitung}} = 11.407 >$ nilai $t_{\text{Tabel}} = 1.697$. Selain itu, pada probabilitas lebih besar yaitu $0,00 < 0,05$. Dengan demikian hipotesis diterima atau terdapat pengaruh signifikan lompat rintangan dan meraih sasaran terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Berdasarkan nilai t hitung yang diperoleh, latihan lompat rintangan dan meraih

asaran memberikan pengaruh terhadap kemampuan teknik dasar lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V di SDN 1 Warugede

Kata Kunci: Lompat Jauh, Gaya Jongkok, Lompat Rintangan dan Meraih Sasaran.

A. Pendahuluan

Lompat jauh adalah suatu bentuk gerakan mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya. Lompat jauh memiliki teknik dasar diantaranya yaitu teknik awalan, teknik tolakan, teknik melayang di udara dan teknik mendarat. Hal ini, seperti yang dikemukakan oleh (Sidik dan Komarudin, 2018) Rangkaian lompat jauh terbagi dalam beberapa fase awalan, tolakan, melayang, dan mendarat. Dapat disimpulkan bahwa lompat jauh merupakan rangkaian gerakan yang bertahap secara sistematis. Ditambahkan pula menurut (Hendrayana, 2007) 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.”

Berdasarkan pendapat di atas, menggambarkan bahwa untuk mendapatkan hasil lompatan yang optimal tersebut dibutuhkan teknik yang memadai. Membangun fase awalan dengan kecepatan dengan merubah menjadi kecepatan pada saat menuju papan tolak, kemudian melakukan kekuatan tolakan dengan kaki terkuat dan akan mampu melayang dengan tinggi dan hasilnya akan bisa melompat dengan sejauh mungkin. Keserasaian gerakan awalan, tolakan, melayang dan mendarat sangat tergantung pada kemampuan tekniknya. Artinya penguasaan setiap fase gerak harus dimiliki dengan baik agar mampu melakukan lompat jauh gaya jongkok dengan maksimal.

Hal tersebut menjelaskan bahwa teknik lompat jauh gaya jongkok yang kompleks dan sistematis, maka akan menyulitkan siswa dalam melakukan gerakan

lompat jauh gaya jongkok. Selain itu, masih minimnya penggunaan dan pengembangan media, kurangnya modifikasi pada materi ajar, belum lengkapnya sarana dan prasarana yang ada di sekolah, hal itu, menjadi penghambat keberhasilan lompat jauh gaya jongkok. Akibat yang ditimbulkan dari sebab-sebab tersebut, materi lompat jauh gaya jongkok yang seharusnya berjalan dengan hasil penguasaan gaya jongkok yang baik, namun kenyataannya masih belum maksimal hasil belajar siswa pada pembelajaran lompat jauh gaya jongkok tersebut.

Mengacu pada permasalahan di atas, maka peneliti melakukan *pra* observasi guna untuk mengetahui dan membuktikan kemampuan lompat jauh gaya jongkok di SDN 1 Warugede ada beberapa temuan permasalahan diantaranya fase awalan berlari masih kurang maksimal, belum optimalnya perubahan dari kecepatan menjadi percepatan saat mendekati papan tolak, masih menolak dengan lemah pada saat di papan tolak dan masih ada yang menggunakan dua kaki saat menolak, dan pada saat mendarat

kedua tangan masih ada dibelakang kaki, dan kurangnya penggunaan modifikasi pembelajaran.

Berdasarkan hasil temuan permasalahan yang ada pada lompat jauh gaya jongkok. peneliti perlu melakukan upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan teknik dasar lompat jauh gaya jongkok agar bisa optimal. Upaya yang peneliti dengan menerapkan modifikasi. Pengertian modifikasi menurut (Bahagia dan Mujiyanto, 2017) Modifikasi merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh para guru penjas agar proses pembelajaran penjas dapat mencerminkan DAP. Artinya, bahwa tugas ajar yang disampaikan harus memperhatikan perubahan kemampuan atau kondisi anak, dan dapat membantu mendorong perubahan tersebut. Dengan melakukan modifikasi, dapat menyajikan materi pelajaran yang sulit menjadi lebih mudah dan disederhanakan tanpa harus takut kehilangan makna dan apa yang akan diberikan. Anak akan lebih leluasa bergerak dalam berbagai situasi dan kondisi yang dimodifikasi.

Modifikasi merupakan hal terpenting dalam penunjang keberhasilan siswa dalam berlatih. Seperti menurut (Bahagia dan Mujianto, 2017) Modifikasi diperlukan dengan tujuan agar: a) siswa memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran, b) meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam berpartisipasi, dan c) siswa dapat melakukan pola gerak secara benar. Dalam memodifikasi mempertimbangkan banyak hal dengan tujuan agar hasil belajar dapat dicapai.

Mengacu pada pendapat teori di atas, maka peneliti menggunakan modifikasi media sebagai alat bantu dengan latihan lompat rintangan dan meraih sasaran. Adapun prinsip dalam melakukan lompat rintangan menggunakan media kardus dan balon yang dipasang di atas. Cara latihan ini, posisi siswa berada baik di belakang papan tolak atau sambil berlari kemudian melompati susunan kardus yang telah diatur oleh guru dengan ketinggian kardus tersebut dan pada saat menolak untuk melewati kardus kemudian melayang dengan meraih bola yang ada di depan atas pada bak pasir.

Pada prinsipnya siswa harus berusaha untuk melompati kardus dan meraih bola yang di pasang di atas tersebut yang dipasang di depan papan tolakan. Pada saat melakukan lompatan dengan menggunakan satu kaki menjadi tumpuan dan satu kaki untuk menolak. Latihan ini bertujuan agar siswa dapat memiliki kecepatan berlari, kekuatan tolakan yang kuat, sehingga dapat melayang yang baik pada saat melakukan lompatan.

Untuk merangsang agar siswa melakukan lompatan yang cukup melambung, perlu dipasang tali atau batas melintang di atas tepi bak pasir, dengan ketinggian sekitar 75 cm, jarak antara balok tumpu dengan tali/bilah sekitar 1-2 meter untuk disesuaikan dengan kemampuan (Riyadi, 2018). Beberapa metode latihan lompat menurut beberapa ahli dapat dilakukan dengan: 1) Melompat di atas serangkaian rintangan rendah, cara melakukannya masing-masing peserta melompat atau melambung di atas serangkaian rintangan yang rendah, tangan digerakkan di atas dan paha kaki yang memimpin digerakkan keatas pada setiap

lompatan (Carr, 2017), dan 2) Meraih bola yang digantung atau meraih sasaran di atas, pelaksanaannya : gantungkan bola dengan tali, kira-kira setinggi 30 cm hingga 60 cm di atas kepala, peserta menggunakan *run-up* 3 hingga 5 langkah, masing-masing siswa melompat untuk menyentuh bola, dengan menggunakan *take-off* satu kaki. Jika mereka menyentuh bola dengan baik, mereka berpindah ke bola yang lain (Bernhard, 2018). Latihan-latihan tersebut diberikan pada anak dengan program latihan memakai beban berat badannya sendiri. Seperti yang dikatakan (Sajoto, 2018) beban yang digunakan dapat berupa berat badan sendiri, dengan berteman, bola karet, tali elastis, dumbel, burble, latihan mendorong dan menahan alat permanen seperti latihan isometric. Dengan adanya berbagai macam bentukbentuk latihan lompat jauh yang tujuannya untuk memacu atau merangsang tolakan kaki agar kuat sehingga menghasilkan lompatan melambung tinggi.

Pembelajaran meraih sasaran dengan menggunakan alat bantu bola plastik yang dipasang di atas

bak pasir dengan jarak bola pada bak pasir akan berubah dari jarak dekat sampai terjauh pada bak pasir dengan menyesuaikan perkembangan kemampuan anak pada setiap latihan. Cara melakukan latihan ini, yaitu siswa berlari kemudian pada saat menuju papan tolak lalu menolak dengan satu kaki terkuat dan pada posisi mendarat usahakan tangan meraih bola yang berada di atas bak pasir sebagai target sasaran. Latihan ini bertujuan untuk memperbaiki kecepatan berlari guna menghasilkan lompatan yang jauh agar dapat meraih target sasaran bola tersebut dan memperbaiki sikap mendarat yang benar agar tangan siswa pada saat mendarat posisi tangan berada di depan untuk meraih sasaran bola tersebut.

Modifikasi pembelajaran lompat jauh dengan menggunakan latihan lompat rintangan menggunakan kardus dan balon dan latihan meraih sasaran dengan menggunakan bola plastik. Latihan ini, akan lebih nyaman dan santai bagi siswa dalam melakukannya dan lebih memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan siswa

karena dalam prinsip dan cara latihan menggunakan lompat rintangan dan meraih sasaran efektif untuk memperbaiki fase-fase pada gerakan pada lompat jauh gaya jongkok. Berdasarkan temuan permasalahan yang ada pada Teknik dasar lompat jauh gaya jongkok dengan menggunakan modifikasi lompat rintangan dan meraih sasaran dapat meningkatkan teknik dasar lompat jauh gaya jongkok.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. menurut (Sugiyono, 2014) Eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Desain penelitian menggunakan *pre experimental design* dengan menggunakan *one group pretest posttest design*. Hal ini merujuk (Sugiyono, 2014). Menurut (Arikunto, 2013) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SDN 1 Warugede yang berjumlah 175 siswa. Menurut (Arikunto, 2013) Sampel adalah sebagian atau

populasi yang diteliti. Sampel 30 siswa SDN 1 Warugede. Teknik sampel dengan *sampling purposive*, pendapat (Sugiyono, 2014) *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Menurut (Arikunto, 2013) Instrumen penelitian adalah alat bantu pengumpulan data." Instrumen penelitian menggunakan rubrik. Teknik analisis data menggunakan SPSS 25.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum dilakukan analisis data, akan dilakukan uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dalam penelitian menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas hasil lompat jauh gaya jongkok dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Uji Normalitas

Periode Tes	N	Sig (ρ)	α	Hasil
Tes Awal Lompat jauh gaya jongkok	30	0.342	0.05	Normal
Tes Akhir Lompat jauh gaya jongkok		0.342	0.05	Normal

Dari tabel 1 di atas, terlihat *Asymp Sig (2-tailed)* tes awal dan tes

akhir masing-masing sebesar $0.342 > 0,05$ atau probabilitas $0,342$ lebih besar dari $0,05$, sehingga hipotesis nol diterima, dengan demikian tes awal lompat jauh gaya jongkok berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *one way anova*. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Uji Homogenitas

Periode Tes	N	F-Hitung	F-Tabel	Sig	α	Hasil
Tes Awal dan Akhir Lompat jauh gaya jongkok	30	83.894	4.20	0,456	0,05	Homogen

Dari tabel 2 di atas didapat tes awal dan akhir lompat jauh gaya jongkok yaitu $F_{Hitung} = 83.894$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sedangkan dari daftar Tabel yaitu $F_{hitung} = 83.894$ yang lebih besar dari pada $F_{tabel} = 4.20$. Dari nilai probabilitasnya $0,456 > 0,05$ maka hasil data homogen, sehingga hipotesis nol diterima artinya ada perbedaan rata-rata secara nyata hasil tes awal dan tes akhir pada lompat jauh gaya jongkok

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *paired sample t test*.

Hasil uji hipotesis dapat terlihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Uji Hipotesis

Periode Tes	N	t-Hitung	t-Tabel	Sig (p)	α	Hasil
Kelas V	30	11.407	1.697	0,00	0,05	Signifikan

Karena nilai $t_{Hitung} = 11.407$ lebih besar daripada nilai $t_{Tabel} = 1.697$. Selain itu, pada probabilitas lebih besar yaitu $0,00 < 0,05$. Dengan demikian hipotesis diterima atau terdapat pengaruh signifikan lompat rintangan dan meraih sasaran terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Berdasarkan nilai t hitung yang diperoleh, latihan lompat rintangan dan meraih sasaran memberikan pengaruh terhadap kemampuan teknik dasar lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V di SDN 1 Warugede.

Lompat rintangan merupakan merupakan kegiatan latihan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam kecepatan berlari, menolak pada papan tolak dengan cara melakukan lompatan dengan memberikan halangan atau rintangan berupa kardus dan setelah menolak kemudian melayang untuk meraih target bola yang dipasang di atas. Dengan kegiatan tersebut, anak dapat memiliki kecepatan berlari,

kekuatan tolakan yang kuat dan melayang yang baik pada saat melakukan lompatan dengan maksimal.

Dikuatkan oleh (KONI, 2017) Latihan lompat adalah metode yang terbaik untuk meningkatkan power maksimal pada otot tertentu. Cara yang paling baik untuk mengembangkan power maksimal pada kelompok otot tertentu, ialah dengan merenggangkan (memanjangkan) dahulu otot-otot tersebut secara eksplosif atau meledak-ledak. Untuk melatih power otot tungkai dimulai dengan gerakan tungkai kearah yang berlawanan (Gongkok) yang disebut sebagai fase pre-regang (*pre-streching phase*), kemudian melompat dengan kuat keatas. Setelah mendarat, tanpa adanya masa berhenti. Kemudian secepatnya melompat lagi sekuat tenaga keatas, sehingga seakan-akan mendarat pada bara api.

Rintangan-rintangan (bilah) untuk *depth jump* atau dengan memperlebar jarak dalam *longitudinal jump*. Menurut (Tohar, 2018) *recovery* adalah waktu yang digunakan untuk pemulihan tenaga kembali antara satu elemen materi latihan dengan elemen

berikutnya. Menurut O'shea yang dikutip oleh (Sajoto, 2018), bahwa bila latihan lebih dari satu rangkaian, maka istirahat dalam rangkaian adalah antara 1-2 menit. Menurut Bempa yang dikutip (Sajoto, 2018), bahwa tes untuk mengevaluasi hasil latihan kekuatan dapat dilaksanakan setelah 12 antara 4-6 minggu dari suatu masa siklus latihan makro. (Tohar, 2018), Frekuensi adalah ulangan gerak beberapa kali atlet harus melakukan gerakan setiap giliran. Frekuensi tinggi berarti ulangan gerak banyak sekali dalam satu giliran. Frekuensi dapat juga diartikan berapa kali latihan per hari atau berapa hari latihan per minggu.

Sedangkan latihan meraih sasaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan teknik awalan dan mendarat. Dalam latihannya siswa berlari untuk meraih target bola yang dipasang pada bak pasir. Dengan adanya target tersebut bertujuan untuk memotivasi siswa untuk berlari maksimal agar dapat meraih bola yang dipasang pada bak pasir tersebut. Dengan latihan ini, anak akan dapat memperbaiki dan meningkatkan lari yang efektif serta dapat mendarat yang benar yaitu

dengan target bola tersebut mengupayakan tangan siswa pada saat mendarat posisi tangan berada di depan untuk meraih sasaran bola tersebut.

Upaya untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai menurut (Carr, 2017), dilatih dengan melompati rintangan dan menyundul bola yang digantung dan dikatakan oleh (Syarifuddin, 2022), untuk mendapatkan lompatan yang tinggi dapat diberi rintangan kira-kira 25 cm sampai 30 cm. Anak-anak melompati rintangan tersebut. Dengan jalan demikian anak-anak akan dapat melompat lebih tinggi kedua kaki diangkat dan kedua lutut ditekuk disamping, itu juga bisa dengan jalan lain, untuk menolong ketinggian lompatan, dapat dibantu dengan menggantungkan sebuah benda. Tinggi benda kira-kira tidak akan terjangkau bila anak itu melompat. Menurut (Syarifuddin, 2019) bahwa dalam membentuk gerakan-gerakan dasar melompat dapat dilakukan dengan latihan diantaranya lompat meraih suatu benda di atas dan lompat melewati temannya. (Bernhard, 2019) berpendapat bahwa untuk melatih lompat pada lompat

jauh dengan melakukan bentuk-bentuk permainan. dalam latihan yang melakukan loncatan-loncatan dengan menyentuh suatu penentu selama mungkin memegang teguh sikap tubuh bagian atas yang tegak, penentu arah selalu diambil dari tempat pendaratan.

Selain itu pula, latihan lompat rintangan dan meraih sasaran dapat memperbaiki fase-fase gerakan lompat jauh gaya jongkok dengan maksimal dengan menggunakan modifikasi alat bantu kardus, balon karet dan bola plastik akan membuat siswa lebih nyaman dan santai pada proses latihan lompat jauh gaya jongkok, serta dapat meningkatkan kemampuan siswa pada lompat jauh gaya jongkok.

Kefektifan penggunaan latihan lompat rintangan dan meraih sasaran dikuatkan oleh hasil tes penelitian sebelum menggunakan latihan lompat rintangan dan meraih sasaran rata-rata 6.8 dan setelah diberikan perlakuan menjadi 10.3. Selain itu, dari hasil uji hipotesis nilai $t_{\text{Hitung}} = 11.407$ lebih besar daripada nilai $t_{\text{Tabel}} = 1.697$ atau hipotesis diterima.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Putra, *et al*, 2022) Hasil Analisis uji t diperoleh nilai ikatan $27,094 >$ diterima dan H_0 ditolak berarti ada pengaruh pembelajaran bermain engkol pada hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas XI signifikan. Itu persentase kenaikannya sebesar tabel 1,696, artinya hipotesis H_a adalah 40,62%. Ditambahkan pula, (Pratama, 2018) Hasil analisa uji 2 sample berpasangan (Paired Sample t Test) yaitu: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapat nilai t hitung = 1,96905 dan perhitungan t tabel yaitu $t(0,05; 29) = 1,699$. Karena t hitung $>$ t tabel yaitu $1,96905 > 1,699$. Dengan ini bahwa ada pengaruh pembelajaran modifikasi dengan media kardus terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok studikelas VII SMP Negeri 4 Bojonegoro. Dari pembelajaran menggunakan modifikasi media kardus dapat mempengaruhi hasil belajar siswa sebesar 11,38%.

Dengan demikian berdasarkan hasil uji hipotesis dan penelitian terdahulu, latihan lompat rintangan dan meraih sasaran berpengaruh signifikan terhadap

kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V di SDN 1 Warugede atau hipotesis penelitian dapat diterima. Hal ini, dibuktikan dari dua landasan yaitu pertama berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan dengan pemberian *treatment* adanya peningkatan kemampuan siswa dari posisi lari ada kecepatan dan percepatan, posisi menolak, melayang dan mendarat dengan benar dengan kedua tangan ke depan. Dari hasil tes akhir setelah diberikan *treatment* adanya peningkatan nilai siswa dibandingkan dengan tes awal. Hasil dari pengamatan dan tes pun yang mengalami peningkatan sehingga lompat rintangan dan meraih sasaran ini memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan lompat jauh gaya jongkok di SDN 1 Warugede .

D. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil uji hipotesis yang diperoleh dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan latihan lompat rintangan dan meraih sasaran terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SDN 1 Warugede atau hipotesis diterima.

Dengan penggunaan latihan lompat rintangan dan meraih sasaran ini dapat meningkatkan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa SDN 1 Warugede.

Jongkok Pada Siswa Kelas XI SMK PGRI 4 Kediri. Artikel, Program Studi Pendidikan Penjasokesrek Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arus, Mauri Arpin. 2023. *Pengaruh Modifikasi Sarana dan Prasarana Terhadap Minat dan Hasil Belajar Lompat Jauh Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Banyuke Hulu*. S2 thesis, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan.
- Badriah, Dewi Laelatul. 2012. *Metodologi Penelitian Ilmu-Ilmu Kesehatan*. Bandung: Multazam.
- Bahagia, Yoyo dan Sufyar Mujiyanto. 2009. *Fasilitas dan Perlengkapan Penjas*. Bandung: FPOK-UPI.
- Benhard. 2019. *Dasar-Dasar Atletik*. Bandung: Multazam.
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Faot, Veronica Yessy. 2019. *Pengaruh Modifikasi Media Olahraga Lompat Jauh Gaya*
- Gerry, A.Carr. 2017. *Atletik Untuk Sekolah*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Hendrayana, Yudi. 2007. *Bermain Atletik*. Bandung: FPOK-UPI.
- Herdiansyah. 2016. *Volimaniac*. Diakses pada tanggal 1 Maret 2024 melalui <https://volimaniac.blogspot.com>.
- KONI. 2017. *Falsafah Pendidikan*. Jakarta.
- Mahendra, Agus. 2007. *Asas dan Falsafah Pendidikan Jasmani*. Bandung:FPOK-UPI.
- Mahendra, Agus. 2007. *Teori Belajar Mengajar Motorik*. Bandung: FPOK-UPI.
- 2009. *Permainan Anak dengan Alat*. Bandung: FPOK-UPI.
- 2009. *Permainan Anak Tanpa Alat*. Bandung: FPOK-UPI.
- Putra, Rico Dwi Permana. 2015. *Pengaruh Media Pembelajaran Modifikasi Terhadap Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok*. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

- Volume 01 Nomor 01 Tahun 2015, 166 - 173
- Riyadi, Andi.Tamsir. 2018. *Petunjuk Atletik*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta
- Sajoto. 2018. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan. Jakarta.
- Sidik, Zafar Dikdik dan Komarudin. 2008. *Pedoman Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung: FPOK-UPI.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sunarto. 2020. *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara
- Syarifuddin, Aip. 2022. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan* Jakarta: Depdikbud.
- Tohar. 2018. *Pedoman Mengajar Daser-Dasar Atletik*.Yogyakarta. Fik UNY
- Yudha Ady Pratama. 2018. *Pengaruh Modifikasi Pembelajaran Dengan Media Kardus Terhadap Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok*. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 01 Nomor 01 Tahun 2013, 166 - 17
- Yustiar Rasyid Maulana Putra, Eka Supriatna, Uray Gustian. 2022. *Pengaruh Modifikasi Permainan Engklek Terhadap Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. Vol 8, No 10 (2019)