



<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/JKP>

Dampak Latihan *Over Hand Step Throw* dengan Latihan *Underhand Jump Throw* Terhadap Peningkatan *Power* Lengan

Argian Rizki Taufik

Pelatih Bolabasket Sinar Kilat, Bandung, Indonesia

Email: argianmonster@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of the study was to prove the impact of over hand step throw and under hand jump throw exercises on the results of increasing arm power. The method used is pre-experimental design. The research design used a nonequivalent control group design (two groups pretest-treat-posttest). The research location is the Sinar Kilat Club, Bandung City. The participants or athletes involved were 40 male athletes aged 17-19 years. The technique of taking participants using total sampling. The results showed that the independent variable, namely over hand step throw, had a significant effect on increasing arm power in Sinar Kilat athletes, Bandung City. The underhand jump throw variable has a significant effect on increasing arm power in Sinar Kilat athletes in Bandung, and the last one is the difference in influence, namely the underhand jump throw variable is greater in the final test value with the control variable, namely over hand step throw. Suggestion: The recommendation of this research is that the two variables, namely over hand step throw and underhand jump throw, can be used as recommendations for developing physical power or muscle explosive conditions, especially the arm.

Keywords: Arm Power, over hand step throw, under hand jump throw

ABSTRAK

Tujuan penelitian yaitu untuk membuktikan adanya dampak latihan *over hand step throw* dan *under hand jump throw* pada hasil peningkatan *power* lengan. Metode yang digunakan yaitu *pre-experimental design*. Desain penelitian menggunakan *nonequivalent control group design* (dua kelompok *pretest-perlakuan-posttest*). Lokasi penelitian di Klub Sinar Kilat Kota Bandung. Partisipan atau atlet yang terlibat yaitu 40 atlet putra usia 17-19 tahun. Teknik pengambilan partisipan menggunakan total sampling. Hasil penelitian membuktikan bahwa variabel bebas yaitu *over hand step throw* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *power* lengan pada atlet Sinar Kilat Kota Bandung. Variabel *underhand jump throw* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *power* lengan pada atlet Sinar Kilat Kota Bandung, dan yang terakhir adalah adanya perbedaan pengaruh yaitu variabel *underhand jump throw* lebih besar nilai tes akhirnya dengan variabel kontrol yaitu *over hand step throw*. Saran: Rekomendasi penelitian ini bahwa ke-dua variabel yaitu *over hand step throw* dan *underhand jump throw* dapat dijadikan rekomendasi untuk pengembangan kondisi fisik *power* atau muscle explosive terutama bagian lengan

Kata Kunci: *over hand step throw*, *Power* lengan, *under hand jump throw*

Cara sitasi:

Taufik A. R. (2022). Dampak Latihan *Over Hand Step Throw* Dengan *Under Hand Jump Throw* Terhadap Peningkatan *Power Lengan*. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 11 - 20

Sejarah Artikel:

Dikirim 21 Maret 2022, Direvisi 5 April 2022, Diterima 15 April 2022



PENDAHULUAN

Pemain bolabasket harus memiliki kemampuan dalam mencetak angka dengan banyaknya *shooting* ke ring basket tim lawan dan sebaliknya berusaha untuk menghalangi agar tim lawan tidak dapat melakukan *shooting* ke ring basket tim sendiri dengan tujuan agar tim lawan ketinggalan poin dengan demikian akan mendapatkan kemenangan dalam pertandingan (Mawarni & Wismanadi, 2021). Namun hal tersebut bukan sesuatu yang mudah dilaksanakan oleh setiap pemain bolabasket, karena banyak beberapa faktor yang mempengaruhi penampilan pemain bolabasket terutama untuk melakukan *shooting*. Salah satu faktor yang mendukung dalam melakukan teknik *shooting* yaitu *power* lengan (Perdana et al., 2014) yang sekaligus berhubungan dengan penelitian ini sebagai variabel terikat.

Unsur-unsur kondisi fisik yang mendukung cabang olahraga bolabasket cukup banyak seperti kekuatan, kecepatan, *power*, daya tahan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, aksi reaksi, dan masih banyak lagi (Rustiawan et al., 2021). Namun penelitian ini hanya tertuju pada satu unsur kondisi fisik *power* lengan. *Power* yaitu kesanggupan otot saat bekerja untuk mengatasi hambatan atau beban sekuat mungkin dengan irama gerak yang sangat cepat (Khalid & Rustiawan, 2020). Bahkan ada yang memberikan pengertian *power* dalam bentuk rumus yaitu $power = strength \times velocity$ / $P = F \times T$ penerapannya seperti pada gerakan-gerakan teknik *spike* dalam bolavoli, lempar cakram pada atletik yang memiliki gerakan *eksplosive* (Alamin, 2019). Berdasarkan pengertian *power* tersebut penulis menyimpulkan bahwa *power* merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan yang di dalamnya mengandung unsur-unsur pergerakan secara eksplosive.

Penelitian ini memiliki latar belakang penulis yang sekaligus sebagai pemilik pelatih klub bolabasket Sinar Kilat Bandung menginginkan adanya penelitian dalam bidang *power* lengan dikarenakan beberapa alasan serta disesuaikan dengan kebutuhan atlet bolabasket dan salah satu yang paling terlihat ketika beberapa kali melakukan *game*, pertandingan persahabatan dengan beberapa tingkatan SMA, serta pertandingan bolabasket antar SMA Se-Kota Bandung yang biasa tiap tahun digelar masih terlihat adanya kelemahan pada ke-dua lengan dalam melakukan *shooting three point* dan kerap kali bola tidak sesuai dengan target ring bahkan lebih banyak bola tidak sampai pada ring. Seperti kelemahan yang ada pada penelitian *power* lengan untuk persiapan O2SN pada pemain Bolabasket SMP Mardisiswa 1 Semarang dengan memiliki rata-rata hasil *shooting* di luar target ring yang dikategorikan kurang baik (Apriyanto, 2016). Kelemahan pada lengan pemain bolabasket pun muncul pada siswa putra kelas XI SMAN 1 Sintang yaitu banyaknya bola yang tidak masuk ke ring dikarenakan beberapa faktor seperti sikap pemain, terjadi kesalahan saat memegang bola, lemahnya *power lengan* para pemain bolabasket (Subekti, 2019).

Sehingga penulis melaksanakan beberapa evaluasi dengan tim kepelatihan terutama dengan pelatih kondisi fisik agar kelemahan tersebut dapat ditanggulangi. Akhirnya berdasarkan hasil evaluasi selama satu bulan akhirnya disepakati adanya pemberian program latihan khusus pada *power* lengan selama 1,5 bulan dengan menerapkan teori dan prinsip-prinsip latihan yang baik dan benar dan sebaliknya jangan sampai memberikan pelatihan kondisi fisik yang tidak menerapkan teori dan prinsip-prinsip latihan yang akan berakibat kegagalan dalam pembinaan latihan kondisi fisik sehingga mengarah pada kesalahan melatih atau mal praktek (Apriyanto, 2016).

Selanjutnya akan membahas tentang penelitian terdahulu yang berhubungan dengan variabel terikat yaitu *power* lengan. Penelitian yang meghubungkan antara *power* otot lengan, koordinasi mata dan tangan, dan *power* otot tungkai sebagai variabel bebas, dengan *under basket shoot* bolabasket di dalam kegiatan ekstrakurikuler bola basket putra SMA PL ST Yosef Surakarta. Hasil yang didapat yaitu seluruh variabel bebas berkontribusi pada variabel terikat (Alexander, 2017). Selanjutnya adalah penelitian dampak latihan *power* lengan pada atlet yang memiliki lengan panjang dengan lengan pendek menggunakan metode latihan *dumbbell swing* panjang dan *push-up* terhadap akurasi pukulan *smash forehand* tenis meja pada atlet klub Silaberanti. Hasil penelitian ini

adanya pengaruh besar metode latihan *dumbbell swing* panjang dan *push-up* terhadap akurasi pukulan *smash forehand* tenis meja pada atlet klub Silaberanti. Akan tetapi tidak ada perbedaan antara atlet yang memiliki lengan panjang dengan lengan pendek menggunakan metode latihan *dumbbell swing* panjang dan *push-up* terhadap akurasi pukulan *smash forehand* tenis meja pada atlet klub Silaberanti (Ninglan et al., 2020). Penelitian yang sama tapi tidak hanya untuk *power* lengan saja, akan tetapi dengan variabel yang lain seperti *power* tungkai, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot punggung pada kemampuan *jumping service*. Berdasarkan kesesuaian dengan penelitian ini hanya menjelaskan pada variabel *power* lengan saja. Hasilnya memperlihatkan bahwa adanya kontribusi *power* lengan terhadap kemampuan *jumping service* dengan *p value* = 0,015 dan kontribusinya sebesar 20,4% (Suharjana et al., 2020).

Variabel bebas yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu *over hand step throw*, sedangkan kelompok kontrolnya yaitu *latihan underhand jump throw*. Pertama pertama yaitu variabel *over hand step throw*



Gambar 1. *Over Hand Step Throw*
Sumber: (Ross Enamait, 2003)

Gambar 1 latihan *over hand step throw* yaitu latihan *power* lengan dengan cara melakukan lemparan bola *medicine* di atas kepala bersamaan dengan satu kaki melangkah ke depan. Gerakan ini dilakukan bergantian saat melangkah antara kaki kanan dan kaki kiri berdasarkan prinsip latihan *power* (Ross Enamait, 2003).



Gambar 2. *Underhand Jump Throw*
Sumber: (Ross Enamait, 2003)

Gambar 2 latihan *underhand jump throw* yaitu latihan *power* lengan yang dimulai dari posisi tubuh jongkok, kemudian ke-dua tungkai melakukan loncatan, selanjutnya bola *medicine*

dilemparkan ke atas dengan ke-dua lengan. Lakukan latihan ini sesuai prinsip latihan *power* (Ross Enamait, 2003).

Latihan kondisi fisik menggunakan bola *medicine* pada klub Sinar Kilat merupakan sesuatu yang baru bahkan bisa dikatakan belum pernah diberikan. Maka dari itu, para atlet yang terlibat merasa tertarik dalam penelitian ini terutama dalam proses pelaksanaan penelitian. Ke-dua variabel bebas ini merupakan latihan dalam meningkatkan *power* lengan meskipun pada pelaksanaan variabel *underhand jump throw* gerakan loncatan tungkai. Akan tetapi penulis hanya berkonsentrasi pada ke-dua lengan saja dengan tujuan agar memiliki *power* lengan yang maksimal serta sesuai kebutuhan yang diharapkan berdasarkan evaluasi sebelumnya karena adanya kelemahan saat melakukan *shooting* ke ring terutama dalam melakukan *three point shoot*.

Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui seberapa besar peningkatan dari pelatihan *over hand step throw* dengan *underhand jump throw* terhadap peningkatan *power* lengan. Dengan demikian penelitian ini berjudul, “Dampak Latihan *Over Hand Step Throw* Dengan *Under Hand Jump Throw* Terhadap Peningkatan *Power* Lengan.”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan *pre-experimental design*. Desain penelitian menggunakan *nonequivalent control group design* (dua kelompok *pretest-perlakuan-posttest*). Lokasi yang dijadikan penelitian yaitu klub Sinar Kilat Kota Bandung. Partisipan yang terlibat yaitu 40 atlet putra terdiri dari tim A dan Tim B. Teknik *sampling* menggunakan *total sampling* karena memiliki alasan seluruh atlet yang siap bertanding usia 17-19 tahun harus mengikuti pelatihan sekaligus sebagai penelitian. Instrument test yang digunakan yaitu *medicine ball explosive power test* (Stockbrugger & Haennel, 2001).

Prosedur yang harus dilalui oleh seluruh atlet yaitu mengisi surat perjanjian sebagai objek penelitian serta harus mengisi surat izin dari orangtua atlet itu sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Deskripsi Data Tes Awal

Kelompok Sampel	N	Mean	Simpangan baku	Varians	Nilai Rendah	Nilai Tinggi
<i>Over hand step throw</i>	20	58.10	6.85	47.04	4,6	6,8
<i>Underhand jump throw</i>	20	59.60	6.49	42.14	5,2	6,9

Tabel 1 terlihat bahwa tes awal pada variabel bebas yaitu *over hand step throw* pada nilai tinggi yaitu 6,8 meter. Untuk variabel kontrol yaitu *underhand jump throw* nilai tertingginya yaitu 6,9 meter. Penjelasan pada tes awal membuktikan bahwa group *over hand step throw* dan *underhand jump throw* mempunyai nilai tertinggi yang dapat dikatakan rata-rata sama.

Tabel 2
Deskripsi Data Tes Akhir

Kelompok Sampel	N	Mean	Simpangan baku	Varians	Nilai Rendah	Nilai Tinggi
<i>Over hand step throw</i>	20	59.52	6.88	47.35	4,7	6,9
<i>Underhand jump throw</i>	20	63.75	6.43	41.46	5,5	7,3

Tabel 2 terlihat bahwa tes akhir pada variabel kontrol yaitu *over hand step throw* pada nilai tinggi yaitu 6,9 meter. Untuk variabel kontrol yaitu *underhand jump throw* nilai tertingginya yaitu 7,3 meter. Penjelasan pada tes akhir membuktikan bahwa group *over hand step throw* dan *underhand jump throw* mempunyai nilai yang berbeda dengan selisih yaitu 0,4. Hal yang sama pada nilai terendah yang memiliki selisih 0,8. Terlihat bahwa group *underhand jump throw* kemajuan peningkatan lebih baik dibandingkan dengan *over hand step throw*.

Tabel 3
Uji Normalitas Tes awal

Kelompok	Kolmogorov-smirnov		
	Statistik	df	Sig
Tes Awal			
Kel. lat. <i>over hand step throw</i>	0.125	20	0.200
Kel. lat. <i>underhand jump throw</i>	0.161	20	0.188

Tes awal

1. Kelompok latihan *over hand step throw* : Sig. 0.200 > 0.05 (Distribusi Normal)
2. Kelompok latihan *underhand jump throw* : Sig. 0.188 > 0.05 (Distribusi Normal)

Tabel 4
Uji Normalitas Tes akhir

Kelompok	Kolmogorov-smirnov		
	Statistik	df	Sig
Tes Akhir			
Kel. lat. <i>over hand step throw</i>	0.128	20	0.200
Kel. lat. <i>Underhand jump throw</i>	0.170	20	0.133

Tes Akhir

1. Kelompok latihan *over hand step throw* : Sig. 0.200 > 0.05 (Distribusi Normal)
2. Kelompok latihan *underhand jump throw*: Sig. 0.133 > 0.05 (Distribusi Normal)

Tabel 3 dan 4 membuktikan dari hasil analisis SPSS serie 25 pada uji normalitas pada kolom signifikansi lebih besar dari 0,05 yang artinya bahwa nilai tersebut berdistribusi normal.

Tabel 5
Uji Homogenitas Tes Awal dan Tes Akhir

	Lavene Statistic	Df1	Df2	Sig.
Tes Awal Rata-Rata	0,306	1	38	0,587
Nilai Tengah	0,453	1	38	0,509
Tes Akhir Rata-Rata	0,243	1	38	0,628
Nilai Tengah	0,400	1	38	0,535

Tes Awal

1. Berdasarkan Mean (Rata-rata) : Nilai Sig. 0.587 > 0.05 (Homogen).
2. Berdasarkan Median (Tengah) : Nilai Sig. 0.509 > 0.05 (Homogen)

Tes Akhir

1. Berdasarkan Mean (Rata-rata) : Nilai Sig. 0.628 > 0.05 (Homogen).
2. Berdasarkan Median (Tengah) : Nilai Sig. 0.535 > 0.05 (Homogen).

Tabel 6
Uji Hipotesis Masing-Masing Kelompok

Kelompok Penelitian		Rata-rata	Std. Deviasi	t	dk	Sig. (2-tailed)	Ket
<i>Over hand step throw</i>	Tes awal dan tes akhir	1.15	0.48	10.51	19	0.000	Signifikan
<i>Underhand jump throw</i>	Tes awal dan tes akhir	4.15	3.40	5.44	19	0.000	Signifikan

Hipotesis 1

Diketahui nilai probabilitas (Sig.) dari *medicine ball explosive power test* untuk kelompok *over hand step throw* adalah $0.000 < 0.025$. Dengan demikian maka H_0 ditolak, artinya kelompok *over hand step throw* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* lengan.

Hipotesis 2

Diketahui nilai probabilitas (Sig.) dari tes *medicine ball explosive power test* untuk kelompok *underhand jump throw* adalah $0.000 < 0.025$. Dengan demikian maka H_0 ditolak, artinya kelompok *underhand jump throw* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* lengan.

Tabel 7
Uji Hipotesis Di Antara Dua Kelompok

		Uji Lavense untuk kesamaan Varians		T-test Untuk Kesamaan Rata-rata			Keterangan
		F	Sig	t	dk	Sig. (2-tailed)	
<i>Passing Bawah</i>	Asumsi Varians sama	0.003	0.956	2.135	38	0,039	Signifikan
	Asumsi Varians tidak sama			2.135	37.833	0.039	Signifikan

Tahap pertama yang harus dicari yaitu nilai t hitung. Berdasarkan tabel 7 pada kolom t terlihat bahwa t hitung yaitu 2,135. Selanjutnya akan hasil t hitung akan dibandingkan dengan t tabel yang sudah melalui pernyaratan pada analisis *independent sample t-test* dan berdasarkan t-tabel akhirnya diketahui t tabel yaitu 2,021. Diketahui antara t hitung dengan t tabel yaitu $2.135 < 2.021$ artinya bahwa adanya peningkatan dari variabel bebas (*over hand step throw*) dan variabel kontrol (*underhand jump throw*) terhadap hasil *power* lengan.

Deskripsi data untuk tes awal terlihat memiliki kemampuan ke-dua kelompok (*over hand step throw*) dan variabel kontrol (*underhand jump throw*). Terbukti nilai terendah dan tertinggi memiliki nilai yang tidak jauh berbeda bahkan dapat dikatakan sama dengan kata lain ada perbedaan namun perbedaannya kecil. Hal ini sesuai dengan penelitian yang hampir mirip variabel bebasnya yaitu *medicine ball overhead throw* bahwa adanya peningkatan secara signifikan terhadap hasil daya ledak otot lengan dan bahu (Alparisman, 2019).

Deskripsi data untuk tes akhir menggunakan *medicine ball explosive power test* terlihat memiliki kemampuan ke-dua kelompok (*over hand step throw*) dan variabel kontrol (*underhand jump throw*). Namun berdasarkan analisis statistika adanya perbedaan nilai tertinggi yang didapat oleh kelompok *underhand jump throw*. Namun secara garis besar perbedaannya kecil sekali.

Uji Normalitas untuk penelitian ini pada ke-dua variabel (*over hand step throw* dan *underhand jump throw*) terbukti masuk pada persyaratan uji kenormalan karena hasil yang didapat lebih besar dari 0,05 (lihat tabel 3 dan 4 uji normalitas). Sama halnya dengan hasil uji normalitas, bahwa pada uji homogenitas dari ke-dua variabel (*over hand step throw* dan *underhand jump throw*) terbukti masuk pada persyaratan uji kenormalan karena hasil yang didapat lebih besar dari 0,05 (lihat tabel 5 uji normalitas).

Pembahasan berikutnya yaitu uji hipotesis. Langkah pertama yaitu uji *paired sample t-test* karena penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas *over hand step throw* dan variabel kontrol *underhand jump throw*. Karena menggunakan desain penelitian yaitu *nonequivalent control group design* ke-dua variabel tersebut terutama variabel kontrol mendapatkan perlakuan atau latihan. Berdasarkan hasil uji tersebut yang dapat dilihat pada tabel 6 membuktikan adanya perbedaan rata-rata nilai sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan nilai *sig. 2-tailed* 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hal ini sesuai dengan penelitian (Hadi et al., 2021).

Pembahasan yang ke-dua yaitu uji hipotesis 2 menggunakan uji *independent sample t-test* karena penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas *over hand step throw* dan variabel kontrol *underhand jump throw* dengan kata lain menggunakan dua kelompok penelitian. Berdasarkan hasil uji tersebut yang dapat dilihat pada tabel 7 membuktikan adanya peningkatan dari ke-dua variabel tersebut dengan nilai *sig. 2-tailed* 0,039 lebih kecil dari 0,05.

Bagian pembahasan ini tidak hanya menjelaskan hasil analisis statistika saja, akan tetapi menjelaskan berdasarkan data dilapangan dan kejadian atau memang ada hal-hal yang secara tidak sengaja muncul pada proses pengambilan data di lapangan di antaranya:

1. Variabel *over hand step throw* memberikan solusi yang baik bagi atlet klub Sinar Kilat Kota Bandung bagi yang belum bisa atau belum maksimal dalam melakukan *shooting* terutama jarak jauh yang harus mengerahkan *power* lengan sehingga tercapai pada target atau sasaran ke ring. Pada awalnya teknik *shooting* posisi bola harus berada di depan sekitar dada, namun dengan mengenalkan variabel *over hand step throw* para atlet yang belum maksimal teknik *shooting* mencoba untuk melakukan *shooting* dengan teknik *over hand step throw* dan hasilnya sesuai target ke ring.
2. Variabel *underhand jump throw* merupakan latihan kondisi fisik *power* lengan dengan melakukan loncatan. Dimana apabila banyak dilakukan maka cenderung atlet akan mengalami kelelahan yang cepat. Karena variabel kontrol ini terdiri dua bagian tubuh yang bekerja yaitu ke-dua lengan dan ke-dua tungkai yang harus meloncat secara bersama-sama. Akan tetapi hasil dari pemberian perlakuan pada variabel ini sangat baik terbukti setelah para atlet klub Sinar Kilat Kota Bandung memiliki penampilan kondisi fisik yang berbeda dengan pertandingan-pertandingan yang lalu.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan yang harus dijelaskan secara ringkas, lugas, dan mudah dimngerti. Pada variabel bebas yaitu *over hand step throw* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *power* lengan pada atlet Sinar Kilat Kota Bandung. Variabel *underhand jump throw* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *power* lengan pada atlet Sinar Kilat Kota Bandung, dan yang terakhir adalah adanya perbedaan pengaruh yaitu variabel *underhand jump throw* lebih besar nilai tes akhirnya dengan variabel kontrol yaitu *over hand step throw*.

REKOMENDASI

Rekomendasi penelitian ini bahwa ke-dua variabel yaitu *over hand step throw* dan *underhand jump throw* dapat dijadikan rekomendasi untuk pengembangan kondisi fisik power atau muscle explosive terutama bagian lengan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada para atlet dan tim pelatih klub Sinar Kilat Kota Bandung yang terlibat dalam penelitian ini sehingga berjalan dengan baik terutama dalam pengambilan data dan pemberian perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamin. (2019). Pengaruh Power Lengan, Panjang Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 10 Makassar. *Pasca Sarjana UNM*, 1–13. <http://eprints.unm.ac.id/15026/1/ARTIKELL.pdf>
- Alexander, A. (2017). “Kontribusi tinggi badan, power otot lengan, koordinasi mata tangan dan power otot tungkai terhadap under basket shoot bola basket pada ekstrakurikuler bola basket SMA Pangudi Luhur Santo Yosef Surakarta tahun 2016 [Universitas Sebelas Maret Surakarta]. https://eprints.uns.ac.id/32969/1/K5612006_pendahuluan.pdf
- Alparisman, Z. (2019). Pengaruh Latihan Menggunakan Medicine Ball Overhead Throw Terhadap Hasil Power Otot Lengan Dan Bahu Tim Bola Basket SMP Bina Mitra Wahana. *Jurnal Online Mahasiswa*, 6(2), 1–15. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/24862/24078>
- Apriyanto, R. (2016). Pengaruh Metode Latihan Dan Power Lengan Terhadap Hasil Jump Shoot Bola Basket Pada Siswi Ekstrakurikuler Smp Mardisiswa 1 Semarang [Universitas Negeri Semarang]. In *Program Studi Pendidikan Olahraga Program Pascasarjana* (Vol. 1). <http://lib.unnes.ac.id/26475/1/full.pdf>
- Hadi, N. A., Rustiawan, H., Risma, & Nursasih, I. D. (2021). Pengaruh Latihan One Leg Good Morning Terhadap Stabilitas Tungkai Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Olahraga Permainan. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 157–164. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/wa.v8i2.4730>
- Khalid, I., & Rustiawan, H. (2020). Dampak Latihan Box jump dengan Tuck Jump Terhadap Power Tungkai. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(2), 113–122. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/wa.v7i2.3303>
- Mawarni, A. L. R., & Wismanadi, H. (2021). The Basketball 3-Point shooting : A Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 09(04), 85–94. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/41727/36297>
- Ninglan, T., Soegiyanto, & Sulaiman. (2020). Effect of Arm Muscles and Long Arm Power Exercises on the Results of Accuracy in Forehand Smash Blows in Table Tennis Games at Silaberanti Club , Palembang. *Journal of Physical Education and Sports*, 9(1), 88–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpes.v9i1.32158>
- Perdana, B. D., Ramadi, & Juita, A. (2014). Hubungan Explosive Power Otot Lengan Dan Bahu Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Shooting Tim Basket Putra Sma Negeri 1 Pekanbaru. *Perpustakaan Universitas Riau*, 1–13. <https://media.neliti.com/media/publications/185764-ID-hubungan-explosive-power-otot-lengan-dan.pdf>
- Ross Enamait. (2003). Medicine Ball Training and Then Some In R. Enamait (Ed.), *Medicine* (1st ed.). Copyright □ 2003 Ross Enamait. RossBoxing.com and

WarriorForce.com.

- Rustiawan, H., Taufik, A. R., & Sudrazat, A. (2021). Analisis Kondisi Fisik Pemain Spartan Basketball Club. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.25157/wa.v8i1.4565>
- Stockbrugger, B. A., & Haennel, R. G. (2001). Validity and Reliability of a Medicine Ball Explosive Power Test. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(4), 431–438. [https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2001\)015<0431:VAROAM>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2001)015<0431:VAROAM>2.0.CO;2)
- Subekti, M. R. (2019). Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Shooting Bola Basket Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 5(1), 73–86. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v5i1.382>
- Suharjana, Priyanto, E., & Ndayisenga, J. (2020). Contribution of leg power, arm power, stomach muscle power, and back muscle power on jumping services. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 240–248. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080512>

