

Perbandingan Latihan Tanpa Titik *Landing* Dengan Menggunakan Titik *Landing* Terhadap Ketepatan *Pointing Rolling Petanque*

Fitri Adelia¹, Uzizatun Maslikah²

^{1,2}Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia

Jl. Velodrome No.2, RW.6, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220

Email: fitriadeliaas70@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan latihan tanpa titik *landing* dengan menggunakan titik *landing* terhadap ketepatan *pointing rolling petanque*. Selain itu, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang metode latihan yang efektif dan efisien untuk melatih atlet-atlet sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *two groups "pre-test dan post test design"*. Subjek penelitian ini adalah atlet SDN Rawamangun 09 yang terdiri dari 28 atlet. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, test, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan "uji t" data dari hasil *pre-test* dan *post-test* dengan taraf signifikannya 0,05. Berdasarkan hasil uji efektifitas menggunakan uji t dari perbedaan hasil ketepatan *pointing rolling* antara tes awal dan tes akhir diperoleh nilai t hitung= 2,1 lebih besar dari nilai t tabel=2,055529 maka hipotesis diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir dari ketepatan *pointing rolling petanque*. Rata-rata tes awal pada ketepatan *pointing rolling* sebesar 4,64 lebih kecil dari pada rata-rata tes akhir sebesar 10,82.

Kata Kunci : *Perbandingan, Titik Landing, Pointing, Petanque*

ABSTRACT

This research aims to determine the comparison of training without a landing point and using a landing point on pointing rolling accuracy. Apart from that, this research was conducted to obtain in-depth information about effective and efficient training methods for training elementary school athletes. This research uses an experimental method with a research design using two groups "pre-test and post test design". The subjects of this research were athletes at SDN Rawamangun 09 consisting of 28 athletes. Data collection is carried out by observation, tests and documentation. Data analysis was carried out using the "t test" of data from the pre-test and post-test results with a significance level of 0.05. Based on the results of the effectiveness test using the t test from the difference in pointing rolling accuracy results between the initial test and the final test, the calculated t value = 2.1 is greater than the t table value = 2.055529, so the hypothesis is accepted. So it can be concluded that there is a significant difference between the initial test and the final test of petanque pointing rolling accuracy. The initial test average for pointing accuracy was 4.64, smaller than the final test average of 10.82.

Keywords: *Comparison, Landing Point, Pointing, Petanque*

PENDAHULUAN

Berdasarkan pengamatan ketika atlet *petanque* pelajar SDN Rawamangun 09 sedang latihan, lemparan yang mereka lakukan sudah baik tetapi hasil yang dicapai tidak sesuai dengan yang diinginkan, Sebagian atlet *petanque* pelajar SDN Rawamangun 09 sudah menguasai teknik *pointing* dalam melakukan lemparan, maka dari pengamatan ini bertujuan untuk melatih para atlet untuk lebih menguasai teknik *pointing* menggunakan 2(dua) latihan yang berbeda untuk dijadikan perbandingan, seperti menggunakan titik *landing* dan tanpa menggunakan titik *landing*, untuk melihat perbandingan tersebut maka terdapat tes yaitu membuat kelompok ganjil (latihan tanpa menggunakan titik *landing*) dan kelompok genap (latihan menggunakan titik *landing*). Masing-masing kelompok terdiri dari 15 orang, lalu terdapat 1(satu) *obstacle* yaitu *obstacle rolling* dengan jarak 6 dan 7 meter, terdapat 2 lingkaran sebagai target dimana lingkaran paling besar berdiameter 1(satu) meter dan lingkaran kecil berdiameter 50 sentimeter. Lalu, atlet *Petanque* pelajar SDN Rawamangun 09 harus memasukkan bola kedalam lingkaran. Dimana lingkaran besar bernilai 5 poin dan lingkaran kecil bernilai 1 poin, Setiap atlet mendapatkan 3 kali kesempatan untuk melempar disetiap jaraknya dan hasilnya akan dicatat lalu dijadikan perbandingan kelompok ganjil atau genap yang terdapat peningkatan. (Budiwanto, 2012) mengemukakan bahwa “akurasi atau ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuan atau melakukan gerakan tanpa membuat kesalahan.

Menurut Suharno (1988:32) faktor-faktor penentu baik tidaknya ketepatan (*accuracy*) adalah; (a) koordinasi tinggi, (b) besar kecilnya sasaran, (c) ketajaman indra dan pengaturan saraf, (d) jauh dekatnya sasaran, (e) penguasaan teknik yang benar akan mempunyai sumbangan baik terhadap ketepatan mengarahkan gerakan, (f) cepat lambatnya gerakan, (g) *Feeling* dan ketelitian, dan (h) kuat lemahnya suatu gerakan.

Suharno (1988:32) menyatakan bahwa latihan ketepatan mempunyai ciri-ciri, antara lain harus ada target tertentu untuk sasaran gerak, kecermatan atau ketelitian gerak sangat menonjol kelihatan dalam gerak (ketenangan), waktu dan *frekuensi* gerak tertentu sesuai dengan peraturan, adanya suatu penilaian dalam target, dan latihan mengarahkan gerakan secara teratur dan terarah.

Olahraga *Petanque* merupakan olahraga prestasi yang mudah dan bisa dilakukan oleh siapa saja tanpa membatasi kategori usia. Teknik olahraga *Petanque* membutuhkan tingkat konsentrasi, ketepatan, dan *skill* yang tinggi.

“Olahraga *petanque* merupakan olahraga tradisional asal negara Prancis pada tahun 1907 dan saat itu bernama *Provençal “ped tanco”* yang artinya kaki rapat” . Selain itu olahraga *petanque* juga termasuk olahraga yang sangat simpel pada sistem permainannya, namun juga termasuk olahraga yang membutuhkan konsentrasi dalam setiap gerakan yang akan dilakukan (Arsi Rabani, 2021).

Menurut *Confederation Mondiale Sport Boules* dalam Kharim, *Petanque* adalah bentuk permainan *boules* yang tujuannya melempar bola besi (*boules*) sedekat mungkin dengan bola kayu yang disebut *jack* dan kedua kaki harus berada di lingkaran kecil, ada juga kompetisi khusus untuk *shooting*. *Petanque* adalah olahraga yang dimainkan menggunakan bola yang terbuat dari besi dengan ukuran diameter minimal 7,05 cm dan maksimal 8,00 cm dan berat antara 650 gram dan 800 gram yang dihantarkan dengan tujuan mendekati ke bola kayu (Kharim and Nurkholis, 2018).

Untuk pemain dibawah 11 tahun dapat menggunakan bosi dengan berat 600 gram dan diameter 65 mm asalkan bola besi tersebut dibuat oleh produsen resmi. Boka adalah bola berukuran diameter 0,3 cm dan berat harus diantara 10 – 18 gram yang terbuat dari kayu dan tidak dapat diangkat oleh magnet. Selain dari kayu ada bahan lain seperti plastik (Gracia Sinaga & ., 2019). Ada beberapa nomer yang dipertandingkan pada cabang olahraga *petanque* seperti: *triple* putra putri, *double* putra putri, *single* putra putri, dan *shooting game*.

Menurut Ardo Okilanda dkk dalam Dwie Anggraini, “*Petanque* dimainkan di lapangan berukuran 4 m x 15 m di atas permukaan tanah keras atau rumput” (Anggraini, 2016). Menurut Tri Moch dan Ramdan dalam Dwie Anggraini, “Olahraga *petanque* dapat dimainkan dimana saja, asal berada di atas tanah keras, tetapi tidak direkomendasikan bermain di atas rumput atau beton. *Petanque* mensyaratkan adanya *spin* bola untuk menghentikan bola yang menggelinding” (Anggraini, 2016)

Ada dua teknik yang digunakan dalam olahraga *petanque*, yaitu *pointing* dan *shooting*. Teknik *pointing* adalah salah satu teknik dalam permainan, karena dilihat dari namanya yaitu *pointing* pada permainan *petanque*, dimana hal itu dapat digunakan dalam permainan dengan mendekati bosi lebih dekat dengan boka target. *Shooting* merupakan jenis lemparan untuk menjauhkan atau mengusir bosi lawan pada saat bosi lawan terlihat sangat dekat dengan target (boka), teknik ini diperlukan pada saat bosi lawan terlihat sangat dekat dengan target (boka) (Arsi Rabani, 2021).

Menurut Ana & Nurkholis dalam Ghassani “Dalam melakukan Teknik *pointing* sendiri memiliki dua cara, dengan berdiri dan jongkok. Kebanyakan dari atlet sendiri lebih sering menggunakan teknik *pointing* dengan posisi jongkok” (Ghassani and Irawan, 2022). Teknik *pointing* posisi berdiri hanya digunakan oleh atlet-atlet pemula atau digunakan pada jarak lemparan yang jauh seperti jarak 9 m dan 10 m (Ghassani and Irawan, 2022).

Dalam permainan *Petanque* seorang yang melakukan *pointing* disebut *pointer*. *Pointer* juga berfungsi sebagai pengatur strategi dan ritme dalam suatu pertandingan. Oleh dari itu seorang *pointer* sangat berperan penting dalam permainan *Petanque*. Jika seorang *pointer* bermain kurang maksimal maka strategi yang akan digunakan pun juga tidak akan berjalan dengan baik. Bahkan bisa dikatakan peluang memenangkan pertandingan pun juga akan semakin kecil (Kristanto, 2020).

Menurut Juhanis Benny dan Masjumi dalam Dwie Anggraini “Ada beberapa cara melakukan teknik *pointing*, yaitu: *roll* (menggeling), *half/soft lob* (melambung sedang), dan *high lob* (melambung tinggi)” (Anggraini, 2016).

a. *Rolling* (menggeling)

Lemparan ini biasa dilakukan dalam keadaan lapangan yang keras atau paving. Pada jenis lemparan ini bosi yang dilemparkan jatuh kurang lebih 3 meter dari boka target. (Arsi & Rabani, 2021). *Pointing rolling* cocok digunakan untuk lapangan yang memiliki tekstur tanah yang padat dan keras.

Pointing rolling biasa dilakukan oleh para atlet di Indonesia dengan posisi *squatting* kemudian posisi badan dan bahu dicondongkan ke depan (Anggraini, 2016).

b. *Half/soft lob*

Pointing half lob dalam olahraga *petanque* merupakan cara melempar atau menghantarkan bola besi yang alami. Teknik ini banyak digunakan tidak hanya pada satu karakter lapangan saja melainkan beberapa jenis karakter lapangan (Anggraini, 2016).

Menurut Kharim dalam Dwie Anggraini (2016) “Oleh sebab itu teknik ini lebih banyak digunakan oleh atlet pada saat bermain olahraga *petanque* (Anggraini, 2016).

c. *High Lob/Full Lob* (melambung tinggi)

Lemparan bosi dengan ketentuan melambung tinggi dan mengarah ke boka target, untuk jatuhnya bosi lebih dekat dengan boka target agar tidak menggelinding begitu jauh dari target. Lemparan ini biasanya dilakukan pada saat lapangan tidak begitu keras (Arsi & Rabani, 2021).

Dalam Teknik *pointing*, terdapat 5 hal yang harus diperhatikan; 1) *Back Swing*, 2) *Swing*, 3) *Release*, 4) Ketinggian Bola, dan 5) Titik Landing (Ghassani and Irawan, 2022).

1. Back Swing

Menurut Souef (2015: 39) *Back swing* olahraga *Petanque* merupakan gerakan awalan ketika akan melakukan *pointing* atau *shooting* yaitu menggerakkan lengan kearah belakang melewati sumbu tubuh (Anggraini, 2016). Pada saat melakukan *back swing*, tangan harus lurus dan sejajar tubuh, jika tidak maka akan berpengaruh terhadap pelepasan bola dan mengakibatkan bola berbelok.

2. Swing

Swing pada olahraga *Petanque* merupakan gerakan lanjutan setelah *back swing* yaitu gerakan tangan dari belakang ke depan melewati sumbu tubuh. Untuk mencapai *pointing* yang baik, gerakan *swing* harus selurusan dengan gerakan *back swing*.

3. Release

Release saat *pointing* atau *shooting* adalah saat dimana bola lepas dari tangan, ketika bola *release* pada waktu yang tepat akan berpengaruh terhadap ketinggian dan laju bola (Kharim and Nurkholis, 2018).

4. Ketinggian Bola

Ketinggian bola sangat berpengaruh untuk teknik *pointing*, semakin tinggi ketinggian bola maka semakin sedikit bola itu menggelinding. Begitu pun sebaliknya, semakin rendah ketinggian bola maka semakin banyak bola itu menggelinding. Oleh karena nya, banyak teori yang menyatakan bahwa semakin tinggi ketinggian bola maka titik landing semakin dekat dengan target dan semakin rendah ketinggian bola maka titik landing semakin jauh dari target agar bola tersebut berhenti di dekat target.

5. Titik Landing

Titik *landing* sangat mempengaruhi hasil *pointing*, semakin akurat *landing* maka semakin baik hasil *pointing* tersebut. Titik *landing* sangat erat kaitannya dengan ketinggian bola, jika bola yang dilempar memiliki ketinggian yang maksimal maka dianjurkan untuk memilih titik *landing* dekat dengan target, karena jika titik *landing* jauh dari target ditakutkan bola tidak akan menggelinding, sehingga hasil *pointing* yang didapatkan bola sangat jauh dengan target. Begitupun sebaliknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *two groups "pre-test dan post test design"*. Yaitu mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat pada atlet *petanque* pada SDN Rawamangun 09 Jakarta. Data awal yang diperoleh peneliti dengan cara melaksanakan pre-test keterampilan *pointing rolling*. Hasil dari pengolahan data tersebut akan menjadi acuan peneliti untuk melakukan kajian terkait dengan program latihan yang akan digunakan.

Penelitian ini dilakukan pada minggu ke-2 di bulan Oktober hingga minggu ke-3 di bulan November 2023 dan dilaksanakan di Lapangan *Petanque* Universitas Negeri Jakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet *pétanque* SDN Rawamangun 09 yang beranggotakan 28 orang atlet aktif putra dan putri yang memenuhi beberapa pertimbangan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun pertimbangan yang dimaksud, yaitu : Sampel adalah atlet putra dan putri SDN Rawamangun 09, Umur 10 – 12 tahun, Sampel boleh tidak mengikuti latihan maksimal 3 kali.

Pengambilan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes keterampilan *pointing rolling*. Pada pelaksanaan tes keterampilan *pointing rolling*, setiap siswa diberikan kesempatan sebanyak 3x untuk melempar pada jarak 6 dan 7 meter. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik statistik uji-t perhitungan data untuk membandingkan tes awal dan tes akhir latihan keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di Lapangan *Petanque* Universitas Negeri Jakarta. Subjek penelitian ini adalah atlet *pétanque* SDN Rawamangun 09 yang berjumlah 28 orang. Pelaksanaan penelitian ini tentang hasil perbandingan latihan tanpa menggunakan titik *landing* dengan menggunakan titik *landing* terhadap ketepatan *pointing rolling* *pétanque*.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam 16x pertemuan dengan 2 kelompok yaitu kelompok tanpa titik landing dan kelompok menggunakan titik landing, namun sebelum pertemuan 1 terdapat pre-test terlebih dahulu. Setiap pertemuan dilakukan dalam waktu 2 jam mulai dari pemanasan sampai dengan pendinginan.

Salah satu ciri pokok dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (treatment) yang diberikan kepada subjek penelitian. Sebelum diberikan treatment, atlet melakukan pre-test terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi awal atlet sebelum menerima treatment. Pada saat pelaksanaan tidak adanya kesenjangan sosial antara atlet putra dan Putri, semua dilaksanakan menggunakan test yang sama.

Tabel 1. Hasil Pre-Test atlet SDN Rawamangun 09

NO	NAMA	NILAI
1	MAR	15
2	AKNA	13
3	APM	11
4	APA	11
5	ANC	10
6	AM	9
7	AEN	8
8	SFR	7
9	AS	7
10	RFM	6
11	ASH	6
12	MCK	5
13	RBA	4
14	AAP	3
15	EMW	3
16	GWS	2
17	GJP	2
18	SPS	2
19	MAF	2
20	SFP	1
21	AS	1
22	RMA	1
23	TPR	1
24	DGR	0
25	SMFK	0
26	NDWK	0
27	SNA	0
28	AKD	0

Hasil keterampilan pointing rolling pada pre-test yang dilakukan atlet SDN Rawamangun 09 dengan jumlah atlet yaitu 28 orang baik putra dan putri. Dari hasil ini diketahui nilai tertinggi yaitu 15 poin dan nilai terendah yaitu 0 poin.

Setelah diberikan treatment, selanjutnya yaitu melakukan post-test untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan setelah diberikan treatment dan untuk mengetahui treatment manakah yang lebih baik antara treatment tanpa menggunakan titik landing dengan treatment menggunakan titik landing.

Tabel 2. Hasil Post-Test atlet SDN Rawamangun 09

NO	NAMA	NILAI
1	ANC	18
2	AS	18
3	AKNA	16
4	RFM	16
5	MAR	15
6	EMW	15
7	AEN	13
8	SFR	13
9	GJP	13
10	SMFK	12
11	APA	11
12	AM	11
13	TPR	11
14	MCK	10
15	SFP	10
16	AS	10
17	DGR	10
18	AKD	10
19	RBA	9
20	SPS	9
21	MAF	9
22	APM	8
23	ASH	8
24	AAP	8
25	SNA	8
26	GWS	7
27	NDWK	3
28	RMA	2

Hasil keterampilan pointing rolling pada post-test yang dilakukan atlet SDN Rawamangun 09 dengan jumlah atlet yaitu 28 orang baik putra dan putri. Dari hasil ini diketahui nilai tertinggi yaitu 18 poin dan nilai terendah yaitu 2 poin. Dapat dilihat bahwa hasil post-test lebih baik dari pada hasil pre-test, ini menunjukkan terjadi peningkatan sebelum dan sesudah diberikan treatment.

Setelah mengetahui hasil pre-test dan post-test, maka selanjutnya dilakukan perbandingan untuk melihat treatment manakah yang lebih baik antara treatment tanpa menggunakan titik landing dengan treatment menggunakan titik landing.

Tabel 3. Hasil pre-test dan Post-test treatment tanpa menggunakan titik landing

NO	NAMA	AWAL	AKHIR
1	MAR	15	15
2	APM	11	8
3	AM	9	11
4	AEN	8	13
5	AS	7	18
6	ASH	6	8
7	RBA	4	9
8	AAP	3	8
9	GWS	2	7
10	MAF	2	9
11	SFP	1	10
12	RMA	1	2
13	DGR	0	10
14	NDWK	0	3
TOTAL		69	131
Rata-rata		4,93	9,36

Hasil keterampilan pointing rolling pada pre-test dan post-test yang dilakukan kelompok treatment tanpa menggunakan titik landing dengan jumlah atlet yaitu 14 orang baik putra dan putri. Dari hasil ini diketahui nilai rata-rata pre-test yaitu 4,93 dan nilai rata-rata post-test yaitu 9,36.

Tabel 4. Hasil Pre-test dan Post-test treatment menggunakan titik landing

NO	NAMA	AWAL	AKHIR
1	AKNA	13	16
2	APA	11	11
3	ANC	10	18
4	SFR	7	13
5	RFM	6	16
6	MCK	5	10
7	EMW	3	15
8	GJP	2	13
9	SPS	2	9
10	AS	1	10
11	TPR	1	11
12	SMFK	0	12
13	SNA	0	8
14	AKD	0	10
TOTAL		61	172
Rata-rata		4,36	12,29

Hasil keterampilan pointing rolling pada pre-test dan post-test yang dilakukan kelompok treatment menggunakan titik landing dengan jumlah atlet yaitu 14 orang baik putra dan putri. Dari hasil ini diketahui nilai rata-rata pre-test yaitu 4,36 dan nilai rata-rata post-test yaitu 12,29. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa

treatment menggunakan titik landing lebih baik dibandingkan dengan treatment tanpa menggunakan titik landing.

Pembahasan

Menurut Bafirman (2019), mengatakan bahwa latihan fisik merupakan aktivitas olahraga secara sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Bafirman HB, 2019). Menurut Harsono (2017) dalam Dwie Anggraini (2016) "Jika kita ingin memiliki sebuah prestasi ataupun menginginkan tubuh yang sehat tentu saja memerlukan latihan. Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya" (Anggraini, 2016).

Menurut M Fur-clan H (1995: 4) prinsip-prinsip latihan adalah garis pedoman suatu latihan terorganisasi dengan baik yang harus digunakan. Prinsip-prinsip semacam itu menunjuk pada semua aspek dan dalam kegiatan latihan, prinsip-prinsip itu menentukan isi, cara dan metode. Menurut Sukadiyanto dan Dangsina Muluk (2011: 14-23) prinsip-prinsip yang dapat dilaksanakan sebagai pedoman agar tujuan latihan tercapai dalam satu kali tatap muka, antara lain: prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis. (Sumintarsih, 2012)

KESIMPULAN

Metode latihan tanpa titik *landing* tidak dapat meningkatkan ketepatan teknik *pointing* pada atlet SDN Rawamangun 09. Metode latihan menggunakan titik *landing* dapat meningkatkan ketepatan teknik *pointing* pada atlet SDN Rawamangun 09. Metode latihan menggunakan titik *landing* lebih efektif untuk meningkatkan ketepatan teknik *pointing* dibandingkan dengan metode latihan tanpa titik *landing* pada atlet SDN Rawamangun 09.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, I. (2015). Efek latihan berbeban terhadap fungsi kerja otot. *Jurnal Pedagogik Olahraga*, 1(2), 80-102.
- Anggraini, D. (2016). *Model Latihan Keterampilan Pointing Untuk Atlet Cabang Olahraga Petanque*. 01(2010), 1-23.
- Arsi Rabani, N. N. (2021). Hubungan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan Pointing Game Pada Mahasiswa Minat Bakat Olahraga Petanque Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(6),

937-944.

- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). Olahraga Petanque. *NBER Working Papers*, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Bustomi, A. O., Hidayah, T., Okilanda, A., & Putra, D. D. (2020). Analisis Gerak Pointing Pada Olahraga Petanque. *Journal Sport Area*, 5(1), 65-75. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5\(1\).4807](https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5(1).4807)
- Ghassani, D. S., & Irawan, F. A. (2022a). Analisis Gerak Pointing Posisi Berdiri Pada Olahraga Petanque. *Jendela Olahraga*, 7(2), 1-9. <https://doi.org/10.26877/jo.v7i2.10603>
- Ghassani, D. S., & Irawan, F. A. (2022b). Analisis kesesuaian gerak pointing posisi berdiri pada olahraga petanque. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 11(1), 67-76. <https://doi.org/10.36706/altius.v11i1.17649>
- Gracia Sinaga, F. S., & . I. (2019). Analysis Biomechanics Pointing dan Shooting Petanque Pada Atlet TC PON XX PAPUA. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 3(2), 66. <https://doi.org/10.24114/so.v3i2.15196>
- Istikomah, N. (2023). *hubungan fleksibilitas bahu dengan hasil shooting pada atlet Petanque DKI Jakarta*.
- Kharim, M. A., & Nurkholis. (2018). Analisis Backswing dan Release Ketepatan Pointing Half Lob Jongkok pada Jarak 7 Meter Olahraga Petanque. *Prestasi Olahraga*, 1(3), 1-6. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/25392>
- Komaini, A., & Elvian, R. (2020). Kontribusi Tingkat Konsentrasi Terhadap Ketepatan Mendarat Atlet Paralayang Pada Spot Landing. *Jurnal Stamina*, 3(4), 195-206.
- Kristanto, N. (2020). Kontribusi Konsentrasi, Tinggi Badan, Pnjang Lengan, dan Persepsi Kinestetik Terhadap Hasil Pointing Atlet Petanque Jawa Timur. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 3(1), 1-5. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/32105>
- Pelana, R., Setiakarnawijaya, Y., Anggraini, D., Sukiri, S., Safitri, I., & Antoni, R. (2021). Pointing Skills Training Model For Petanque Athletes. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 5(1), 1-8. <https://doi.org/10.33369/jk.v5i1.13488>
- Prasetyo, A. N. Y., & Apriyant, K. D. (2018). Dasar-Dasar Latihan Beban. *Uny Press, February*, 615. <https://docplayer.info/163394993-Dasar-dasar-latihan-beban-ahmad-nasrulloh-yudik-prasetyo-krisnanda-dwi-apriyanto.html>
- Rosaindah, U., Hariadi, I., Fadhli, N. R., & Supriatna, S. (2022). Latihan Teknik Dasar Pointing Olahraga Petanque (Pengembangan Video Latihan pada Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Malang). *Sport Science and Health*, 4(8), 700-713. <https://doi.org/10.17977/um062v4i82022p700-713>
- Sani, A., & Hulfian, L. (2022). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Shooting Dalam Olahraga Petanque Di MBC (Masbagik Bocce Club)*. 6(8.5.2017), 2003-2005. www.aging-us.com
- Sumintarsih. (2012). Prinsip - Prinsip dan Program Latihan Meningkatkan Kebugaran Jasmani. *Proceeding Seminar Nasional PPs UNY*, 425-434. http://repository.upnyk.ac.id/7357/1/sumintarsih3_0001.pdf
- Widiastuti, & Hanis, A. S. (2018). *Sport skill and test*. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952. (Vol. 3, Issue 1).
- Tudor O, Bomp, & Carlo, A. B., (2019). *Periodizatiom : Theory and Methodology Of Training*. ISBN 9781492544814
- Ihsan, Nurul, & Ruki Febri, H., (2022). *Teknik dan Metode Pembelajaran Petanque*. Depok: Rajawali Pers. Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan

- HB, Bafirman, & Asep Sujana, W., (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik (1st ed)*. Depok:Rajawali Pers. *Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan*
- Pelana, Ramdan, Achmad Sofyan, H., & Caca Isa, S. (2020). *Teknik Dasar Bermain Olahraga Petanque*. Depok: Rajawali Pers. *Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan*
- Mifakhudin, H., & Yonda, O. (2022, December). Pelatihan Strength & Conditioning Se-Wilayah III Cirebon, Jawa Barat. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 3, pp. SNPPM2022SH-117).