



PENGARUH LATIHAN TARGET TERHADAP AKURASI SHOOTING EKTRAKURIKULER HOCKEY INDOOR SMA MUHAMMADIYAH 10 SURABAYA

Dimas Permana Putra, Mohammad Faruk

S1 Pendidikan Kependidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

dipetra06@gmail.com

Dikirim: 16-12-2025; **Direview:** 16-12-2025; **Diterima:** 26-12-2025;

Diterbitkan: 26-12-2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari latihan target terhadap peningkatan akurasi *shooting* pada pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Latihan target merupakan bentuk latihan yang difokuskan pada ketepatan arah tembakan ke enam zona sasaran target, sehingga pemain dapat meningkatkan kemampuan koordinasi, konsentrasi, dan presisi saat melakukan *shooting*. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di GOR Futsal UNTAG Surabaya pada bulan Agustus 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya yang berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Instrumen yang digunakan berupa tes akurasi *shooting push* dan *flick* yang dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan latihan target. Rata-rata peningkatan akurasi mencapai lebih dari 20% di seluruh zona tembakan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan SPSS 29 untuk menguji hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat peningkatan signifikan terhadap akurasi *shooting* setelah diberikan latihan target. Hal tersebut ditunjukkan melalui perbedaan nilai rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* dengan nilai signifikansi 0,00. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan target berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan akurasi *shooting* pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

Kata Kunci: Latihan Target, Akurasi *Shooting*, *Hockey Indoor*, Ekstrakurikuler

Abstract

This study aims to determine the effect of target training on improving shooting accuracy among indoor hockey extracurricular players at SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Target training is a type of exercise focused on the precision of shots toward six target zones, enabling players to improve their coordination, concentration, and accuracy when performing shooting skills. The research method used was an experimental approach with a one-group pretest-posttest design. The study was conducted at GOR Futsal UNTAG Surabaya in August 2025. The population in this research consisted of all indoor hockey extracurricular players at SMA Muhammadiyah 10 Surabaya, totaling 12 participants. The sampling technique used was total sampling, in which all members of the population were included as research samples. The instrument employed was a push and flick shooting accuracy test conducted before and after the target training treatment. The average improvement in shooting accuracy reached more than 20% across all shooting zones. The research data were analyzed using SPSS 29 to test the pretest and posttest results. Based on the analysis, there was a significant improvement in shooting accuracy after the target training was applied. This was shown by the difference in the average pretest and posttest scores with a significance value of 0.00. Therefore, it can be concluded that target training has a positive and significant effect on improving shooting accuracy among indoor hockey extracurricular players at SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

Keywords: Target Training, Shooting Accuracy, Indoor Hockey, Extracurricular.

1. PENDAHULUAN

Hockey indoor merupakan cabang olahraga yang membutuhkan kombinasi keterampilan teknik, koordinasi, kecepatan, dan ketepatan pengambilan keputusan dalam ruang permainan yang relatif sempit. Ukuran lapangan yang kecil membuat intensitas pergerakan pemain meningkat, sehingga dibutuhkan kebugaran jasmani optimal, terutama kekuatan otot kaki, lengan, dan bahu untuk mendukung kecepatan serta stabilitas saat menggiring atau menembak bola (Fauziah et al., 2023). Karakteristik permainannya yang cepat dan dinamis menuntut pemain untuk mampu beradaptasi dengan perubahan situasi permainan secara instan. Selain itu, pola permainan *hockey indoor* lebih menekankan pada umpan cepat, kerja sama tim, dan transisi serangan yang efisien, karena ruang gerak yang sempit membuat kesalahan kecil dapat dimanfaatkan lawan dengan cepat (Septiawan & Wiriawan, 2019). Salah satu keterampilan yang sangat menentukan keberhasilan dalam permainan ini adalah kemampuan melakukan teknik *shooting*.

Teknik *shooting* yang akurat tidak hanya bergantung pada kekuatan pukulan, tetapi juga pada presisi, konsentrasi, dan kemampuan mengarahkan bola dengan tepat menuju target dalam kondisi permainan yang penuh tekanan. Kesalahan yang kerap muncul saat melakukan *shooting* umumnya disebabkan oleh rendahnya tingkat akurasi tembakan menuju sasaran gawang (Meldayani et al., 2023). Rendahnya akurasi *shooting* menjadi permasalahan yang sering muncul dalam permainan *hockey indoor*, penguasaan teknik *shooting* sering kali belum optimal. Hal ini dikarenakan proses latihan yang diberikan masih bersifat umum, tidak terstruktur, dan kurang menekankan aspek ketepatan arah tembakan. Latihan yang tidak terarah menyebabkan pemain kesulitan dalam memahami mekanika gerak *shooting* seperti posisi *stick*, sudut ayunan, serta kontrol kekuatan pukulan. Menurut Hermansyah & Permadi (2017) ketepatan merupakan kesesuaian antara kehendak dan hasil yang dicapai terhadap sasaran tertentu. Oleh karena itu, untuk mendukung peningkatan kemampuan *shooting* yang memiliki peran penting dalam menentukan hasil pertandingan, diperlukan bentuk latihan yang terarah dan spesifik, salah satunya melalui latihan target.

Beberapa penelitian sebelumnya telah memberikan kontribusi terhadap pemahaman teknik *shooting* dalam *hockey indoor*. Jaliman et al., (2023) menyatakan bahwa akurasi, perubahan arah, dan kecepatan gerak merupakan faktor yang secara langsung mempengaruhi keberhasilan *shooting*. Pada penelitian lain, Fauziah et al. (2023) menekankan bahwa latihan berbasis fokus sasaran secara signifikan mampu meningkatkan presisi gerak dalam permainan *hockey indoor*. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa model latihan yang memberikan rangsangan visual dan kontrol

motorik dapat membantu pemain memperbaiki teknik *shooting* secara efektif.

Dari perspektif teori kepelatihan olahraga, model latihan yang spesifik merupakan salah satu komponen utama dalam meningkatkan performa teknik. Bompa & Buzzichelli (2019) menjelaskan bahwa latihan yang dirancang secara progresif, sistematis, dan berfokus pada keterampilan tertentu akan menghasilkan adaptasi motorik yang optimal. Dalam konteks teknik *shooting* pada permainan *hockey indoor*, latihan yang berfokus pada target dapat membantu pemain meningkatkan koordinasi antara visual dan gerak sehingga arah tembakan menjadi lebih presisi. Tren penelitian modern juga menunjukkan bahwa latihan berbasis target banyak digunakan untuk melatih ketepatan gerak pada berbagai cabang olahraga yang membutuhkan presisi tinggi. Menurut Zain & Dhari, (2020) Ketepatan dalam melakukan tembakan ke gawang lawan maupun dalam memberikan umpan kepada rekan satu tim menjadi faktor penting untuk terciptanya gol.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji model latihan teknik dalam permainan *hockey indoor*, penelitian yang secara khusus menguji efektivitas latihan target pada enam zona tembakan masih sangat terbatas terutama dalam setting ekstrakurikuler sekolah. Padahal, penguasaan akurasi *shooting* pada berbagai zona sangat penting untuk meningkatkan keterampilan pemain dalam situasi permainan nyata. Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada penerapan latihan target yang dirancang secara sistematis untuk melatih teknik *push* dan *flick* pada zona sasaran yang berbeda dengan pengulangan terkontrol. Menurut Utama et al. (2023) model latihan target tidak hanya menekankan pada kekuatan pukulan, tetapi juga menyediakan stimulus visual dan kinestetik yang membantu meningkatkan presisi dan konsistensi tembakan.

Selain memiliki aspek kebaruan, penelitian ini memiliki nilai praktis yang penting. Penerapan latihan target diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan rendahnya akurasi *shooting* yang dialami pemain pada tingkat sekolah. Latihan target yang mudah diterapkan, terstruktur, dan memiliki indikator keberhasilan yang jelas sangat sesuai untuk pembinaan ekstrakurikuler, di mana waktu latihan relatif terbatas namun tuntutan pencapaian teknik tetap tinggi. Dengan pendekatan latihan yang sistematis, pemain diharapkan mampu meningkatkan kemampuan *shooting* yang lebih stabil dan konsisten pada setiap zona sasaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini diarahkan untuk memberikan kontribusi terhadap pengembangan model latihan teknik dalam *hockey indoor*, khususnya di lingkungan ekstrakurikuler sekolah. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh latihan target terhadap peningkatan akurasi *shooting* pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam merancang program

latihan yang lebih terarah, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan teknik pemain.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuasi eksperimen menggunakan desain *One-Group Pretest–Posttest Design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh latihan target sebagai variabel bebas terhadap akurasi *shooting* sebagai variabel terikat pada pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Pendekatan kuasi eksperimen digunakan untuk melihat perubahan kemampuan *shooting* secara langsung setelah diberikan perlakuan, sehingga hasil penelitian dapat dinilai secara objektif dan empiris.

Pendekatan ini memungkinkan pengukuran yang terarah serta analisis statistik yang sesuai untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Penelitian ini menggunakan dua pengukuran utama, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum pemberian latihan target untuk mengetahui kemampuan awal akurasi *shooting* pemain. Pengukuran dilakukan menggunakan tes akurasi *shooting* pada enam zona sasaran dengan teknik *push* dan *flick*. Setelah program latihan selesai diberikan, dilakukan *posttest* untuk menilai perubahan dan peningkatan akurasi *shooting*. Desain *one group pretest–posttest* dipilih karena sesuai dengan kondisi populasi penelitian dan tidak memerlukan kelompok kontrol, mengingat seluruh anggota populasi terlibat sebagai sampel

Lokasi penelitian dilakukan di lapangan Gool Futsal UNTAG Surabaya. Lokasi ini dipilih karena memiliki fasilitas lapangan yang berstandar untuk pelaksanaan penelitian, dengan gawang dan kondisi permukaan lapangan yang sesuai sehingga dapat mendukung kelancaran dalam melakukan *treatment* program latihan target serta ketepatan pengambilan data dalam *pretest* dan *posttest*. Penelitian berlangsung dengan pemberian perlakuan yang dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan, yang terbagi ke dalam empat minggu kegiatan, dengan frekuensi latihan tiga kali dalam satu pekan, yaitu setiap hari Senin, Rabu, dan Jumat. Setiap sesi latihan dirancang secara terstruktur dengan durasi waktu yang sama, sehingga proses pembelajaran dan penguasaan teknik dapat berlangsung secara optimal dan terkontrol sesuai tujuan penelitian. Penentuan durasi ini mengacu pada prinsip latihan yang efektif, di mana intensitas latihan harus disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan teknis peserta agar adaptasi gerak dapat berkembang secara optimal (Bompa & Carlo Buzzichelli, 2019)

3. HASIL

Hasil penelitian disajikan melalui data *pretest* dan *posttest*, uji normalitas, serta uji hipotesis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan target terhadap akurasi *shooting* pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

Tabel 1. Hasil data *Pretest* dan *Posttest* Akurasi *Shooting*

| Subjek | Pretest | Posttest | Selisih | Kenaikan (%) |
|--------|---------|----------|---------|--------------|
| 1 | 61 | 99 | 38 | 66% |
| 2 | 39 | 71 | 32 | 47% |
| 3 | 42 | 81 | 39 | 54% |
| 4 | 46 | 82 | 36 | 55% |
| 5 | 25 | 60 | 35 | 40% |
| 6 | 33 | 66 | 33 | 44% |
| 7 | 24 | 63 | 39 | 42% |
| 8 | 22 | 54 | 32 | 36% |
| 9 | 38 | 74 | 36 | 49% |
| 10 | 14 | 51 | 37 | 34% |
| 11 | 8 | 50 | 42 | 33% |
| 12 | 19 | 61 | 42 | 41% |

Berdasarkan Tabel 2. Diketahui bahwa seluruh pemain mengalami peningkatan nilai akurasi *shooting* setelah diberikan perlakuan latihan target. Secara persentase, lebih dari **20% peningkatan rata-rata** terjadi pada enam zona tembakan, baik menggunakan teknik *push* maupun *flick*. Selain peningkatan nilai skor, beberapa pemain juga mengalami perbaikan kategori penilaian sesuai standar akurasi *shooting* yang digunakan.

Tabel 2. Uji Normalitas Data

| Data | <i>Shapiro-Wilk</i> | |
|-----------------|---------------------|-------|
| | Statistic | Sig. |
| Akurasi | Pretest | 0,975 |
| <i>Shooting</i> | Posttest | 0,940 |

Berdasarkan Tabel 1. Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi untuk data *pretest* sebesar 0,975 dan untuk data *posttest* sebesar 0,958. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi sehingga data layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji statistik parametrik, yaitu *paired sample t-test*.

Tabel 3. Uji Hipotesis Paired Sample t-Test

| Akurasi | Mean | t-hitung | df | Signifikansi |
|-----------------|---------|----------|----|--------------|
| <i>Shooting</i> | | | | |
| Pretest - | -36,750 | -36,996 | 11 | 0,00 |
| Posttest | | | | |

Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa hasil uji hipotesis dengan menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan pada kolom sig memiliki nilai 0,000 artinya nilai sig < 0,05 maka H_a diterima. Dengan

demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan target terhadap akurasi *shooting* ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan target memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi *shooting* pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Peningkatan nilai posttest pada seluruh zona tembakan mengindikasikan bahwa latihan yang diberikan selama 12 kali pertemuan mampu meningkatkan kemampuan teknis pemain, khususnya dalam menjaga presisi arah tembakan. Hasil ini sejalan dengan Antonov et al. (2020) yang menemukan bahwa latihan teknik khusus (*push & flick*) dapat meningkatkan akurasi *shooting* pada situasi terstruktur.

Peningkatan akurasi *shooting* dapat dijelaskan melalui karakteristik latihan target yang memberikan stimulus visual langsung kepada pemain untuk mengarahkan bola ke zona sasaran tertentu. Temuan ini sejalan dengan Jaliman et al., (2023) yang menyatakan bahwa akurasi gerak dalam *hockey indoor* dipengaruhi oleh koordinasi visual-motorik dan kemampuan mengontrol arah pukulan. Dengan adanya target yang jelas, pemain belajar mengatur kekuatan, sudut stick, dan arah ayunan pada setiap repetisi sehingga meningkatkan presisi tembakan. Hal ini selaras dengan pendapat Hidayat et al. (2024) yang menyatakan bahwa target *shooting* dapat mengasah kemampuan menembak ke area spesifik dengan lebih efektif.

Selain itu, perbaikan konsistensi *shooting* juga dipengaruhi oleh pengulangan latihan yang dilakukan secara terstruktur. Menurut penelitian Sepriwandi et al. (2025) program latihan metode drill yang dilaksanakan selama 12 kali pertemuan terbukti mampu meningkatkan akurasi *shooting* secara signifikan pada cabang olahraga permainan. Latihan berulang merupakan komponen penting dalam pembentukan memori motorik yang stabil. Hal ini sesuai dengan prinsip latihan teknik menurut Bompa dan Buzzichelli (2019), yang menegaskan bahwa latihan spesifik dan sistematis akan menghasilkan adaptasi motorik yang lebih efektif. Pada penelitian ini, repetisi yang dilakukan dalam latihan *push* dan *flick* pada enam zona tembakan memungkinkan pemain membentuk pola gerak yang lebih efisien sehingga meningkatkan ketepatan tembakan.

Penelitian terdahulu oleh Fauziah et al. (2023) juga menunjukkan bahwa latihan berbasis sasaran memiliki efektivitas tinggi dalam meningkatkan akurasi teknik *hockey indoor*. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini, di mana latihan target mampu meningkatkan ketepatan tembakan secara signifikan, baik pada pemain yang semula berada pada kategori rendah maupun pada pemain dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model latihan ini dapat diterapkan pada berbagai tingkat kemampuan pemain.

Dari sudut pandang pembinaan olahraga usia sekolah, latihan target memberikan dampak positif terhadap peningkatan fokus visual dan kemampuan pengambilan keputusan. Menurut Ramadhan (2021) permainan target menekankan akurasi sebagai inti pencapaian skor. Pada konteks penelitian ini, latihan target berupa menembak bola ke sasaran tertentu di gawang menjadikan siswa lebih fokus dan terarah dalam melakukan *shooting*. Latihan ini menuntut pemain untuk memilih arah tembakan secara tepat dan cepat sehingga meningkatkan aspek kognitif yang diperlukan dalam kondisi permainan nyata (Nur, 2018). Temuan ini selaras dengan tren penelitian terbaru yang menekankan pentingnya integrasi antara keterampilan teknis dan kognitif dalam olahraga berbasis kecepatan dan presisi, termasuk *hockey indoor*.

Peningkatan kategori penilaian pada sebagian besar peserta menunjukkan bahwa latihan target bukan hanya meningkatkan nilai skor secara kuantitatif, tetapi juga memberikan perkembangan teknis secara kualitatif. Pemain menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengontrol arah tembakan, menjaga stabilitas pukulan, dan menyesuaikan posisi tubuh sebelum melakukan *shooting* (Hidayattullah et al., 2021). Dengan demikian, latihan target terbukti efektif dalam memperbaiki teknik *shooting* pada kondisi permainan yang dinamis dan terbatas ruang geraknya.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya model latihan target dalam pengembangan keterampilan shooting bagi pemain *hockey indoor* usia sekolah. Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa latihan target efektif meningkatkan akurasi *shooting* pada pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan target berpengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi *shooting* pemain ekstrakurikuler *hockey indoor* SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Peningkatan nilai posttest pada seluruh zona tembakan menunjukkan bahwa latihan yang diberikan secara terstruktur selama 12 kali pertemuan mampu meningkatkan presisi, konsistensi, dan kontrol arah tembakan pemain. Latihan target yang mengutamakan fokus visual dan pengulangan teknik terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan *shooting*, baik pada pemain dengan tingkat keterampilan awal yang rendah maupun sedang. Dengan demikian, latihan target dapat dijadikan sebagai metode latihan yang relevan dan efisien untuk meningkatkan kemampuan *shooting* dalam permainan *hockey indoor*.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, latihan target direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan dalam program

latihan teknik *shooting*. Pelatih diharapkan dapat mengintegrasikan latihan ini dengan variasi zona sasaran dan pengulangan yang terstruktur sehingga pemain mampu meningkatkan kontrol arah tembakan serta presisi *shooting* dalam berbagai situasi permainan.

Peserta ekstrakurikuler diharapkan dapat menjaga konsistensi kehadiran selama proses latihan serta fokus pada penerapan teknik shooting yang benar. Selain itu, peningkatan motivasi dan kepercayaan diri perlu terus dikembangkan agar hasil latihan yang dijalani dapat memberikan peningkatan performa yang lebih optimal dan berkelanjutan.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel lain seperti aspek fisik, psikologis, maupun taktik permainan. Pengembangan variabel tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi akurasi *shooting* dalam permainan *hockey indoor*, khususnya pada konteks pembinaan usia sekolah.

REFERENSI

- Afif Fairuz Fajri A. Zain, & Ika Fitri Wulan Dhari. (2020). *Pengaruh Latihan Koordinasi Terhadap Ketepatan Tendangan Atlet Sepak Bola Metode Narrative Review*.
- Antonov, A., Zoteva, D., & Roeva, O. (2020). Influence Of The “Push & Flick” Methodology On The Accuracy Of The Indoor Hockey Penalty Corner Shooting. *Journal of Applied Sports Sciences*, 4(1), 64–76. <https://doi.org/10.37393/JASS.2020.01.5>
- Arif Hidayat, Aprizal Fikri, Martinus, M., Muslimin, M., & Bayu Hardiyono. (2024). The Effect of Target Shooting Training on the Results of Shooting Accuracy in Soccer Athletes. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 8(2), 367–374. <https://doi.org/10.33369/jk.v8i2.33268>
- Daffa Vio Utama, Jonni, Yaslindo, & Frizki Amra. (2023). *Pengaruh Latihan Drill Shoot terhadap Aktivitas Jump Shoot Pemain Bolabasket Tunas Rejang Lebong*.
- Gilang Aji Ramadhan. (2021). Pengaruh Latihan Permainan Target Terhadap Akurasi Shooting Pada Ekstrakurikuler Futsal SMK Teknika Cisaat. *Jurnal Movement and Education*, 2(1).
- Hermansyah, & Andi Gilang Permadi. (2017). Smash Bola Voli Dengan Metode Target Games Pada Siswa Kelas XI SMA Darul Hikmah Tahunpelajaran 2017/2018. *JISIP*, 2(1).
- Meldayani, M., Triansyah, A., Bafadal, M. F., Haetami, M., & Ali, R. H. (2023). Pengaruh Latihan Target Terhadap Akurasi Shooting Futsal Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Untan. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.46368/jpjkr.v10i1.903>
- Muhamad Jaliman, Abdul Rahman, & A. Ine Aprilia Damai. (2023). Analysis Of Wrist Flexibility And Arm Length On Push Ability In Unm Bkmf Hoki Athletes. *JURNAL ILARA*, 14(4), 49–58. <https://journal.unm.ac.id/index.php/ilara>
- Muhammad Heryanto Nur. (2018). *Edisi Pertama “HOCKEY.”*
- Nur Fauziah, Taufik Rihatno, Aan Wasan, & Oman Unju Subandi. (2023). *Shooting Pratice Model In Hockey Games Room*. 6(2). <https://doi.org/10.31851/hon.v6i2.12683>
- Sepriwandi, R., Juita, A., & Fernandes, O. (2025). Pengaruh Metode Drill Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola pada Club MBB Junior Balairaja U- 15. *Universitas Riau*, 2(1).
- Septiawan, T. H., & Wirawan, O. (2019). *Perbandingan Hasil Tes Kondisi Fisik Atlit Hockey Indoor Tahun 2019 dan 2020 Koni Kabupaten Probolinggo*.
- Syarif Hidayattullah, Hernawan, Sri Nurain, Iwan Sugihartono, & Achmad Ainul Yaqin. (2021). Study of Body Attitude Criteria of Indoor Hockey Players Based on Body Height to Obtain Accurate Shooting Techniques. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND ANALYSIS*, 04(02). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v4-i2-08>
- Tudor Olimpius Bompa, & Carlo Buzzichelli. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training* (6th ed.).