

Hubungan Konsentrasi Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Memanah Atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau

Riody Rahman Muskha¹, Sasmarianto²

Universitas Islam Riau

Email: riodyrahmanmuskha@student.uir.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan tingkat konsentrasi, Kekuatan otot lengan dan hasil memanah pada Atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau, sedangkan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling, jadi sampel pada penelitian ini berjumlah 18 orang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan tes tingkat konsentrasi (grid concentrationer), tes kekuatan otot lengan (push up), dan tes memanah. Dari hasil tes yang dilakukan pada atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau maka didapatkan hasil (1) Terdapat hubungan tingkat konsentrasi terhadap hasil memanah pada atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau dengan tingkat interpretasi hubungan variabel tersebut dikategorikan kuat, (2) Tidak terdapat hubungan kekuatan otot lengan terhadap hasil memanah pada atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau dengan tingkat interpretasi hubungan variabel tersebut dikategorikan lemah, dan. (3) Terdapat hubungan tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan terhadap hasil memanah pada atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau dengan tingkat interpretasi hubungan variabel tersebut dikategorikan kuat.

Kata kunci: *Konsentrasi, Otot Lengan, dan Panahan*

Abstract

The purpose of this study was to see the relationship between concentration levels, arm muscle strength and archery results in Athletes of the Riau Islamic University Archery Student Activity Unit. The type of research used in this study is correlation research. The population in this study were all Athletes of the Riau Islamic University Archery Student Activity Unit, while the sampling technique in this study used total sampling, so the sample in this study was 18 people. The tests used in this study were concentration level tests (grid concentrationer), arm muscle strength tests (push ups), and archery tests. From the test results conducted on athletes of the Riau Islamic University Archery Student Activity Unit, the results obtained were (1) There is a relationship between the level of concentration and archery results in athletes of the Riau Islamic University Archery Student Activity Unit with the interpretation level of the relationship between the variables being categorized as strong, (2) There is no relationship

between arm muscle strength and archery results in athletes of the Riau Islamic University Archery Student Activity Unit with the interpretation level of the relationship between the variables being categorized as weak, and. (3) There is a relationship between the level of concentration and arm muscle strength and archery results in athletes of the Riau Islamic University Archery Student Activity Unit with the interpretation level of the relationship between the variables being categorized as strong.

Keywords: Concentration, Arm Muscles, and Archery

Pendahuluan

Olahraga merupakan barometer kemajuan suatu bangsa, dengan prestasi olahraga yang baik tentunya akan menjadi kebanggaan suatu bangsa (Saputra & Alpen, 2024). Olahraga merupakan salah satu bidang yang mendapatkan perhatian secara nasional di Indonesia (Abdullah & Sari, 2023). Indonesia sebagai Negara berkembang dewasa berusaha dan berupaya dalam melaksanakan pembangunan di segala bidang untuk kemajuan dan kesejahteraan bangsa, bidang olahraga merupakan salah satu bidang yang keberanian daya juang, semangat bersaing dan sportifitas, dimana mendapat perhatian dari pemerintah dalam rangka membentuk generasi muda agar menjadi lebih baik (Hannum Harahap et al., 2022).

Olahraga secara umum merupakan aktivitas fisik maupun psikis seseorang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah berolahraga, "olahraga" berasal dari bahasa prancis kuno yaitu desport yang bermakna "Kesenangan" serta pengertian olahraga kesibukan yang benar-benar untuk menjaga kesehatan seseorang (Prambudi & Sasmarianto, 2023).

Menurut (Prasetyo, 2018) didalam (Sasmarianto & Andrian, 2024) olahraga panahan merupakan suatu olahraga yang mempunyai karakteristik tersendiri dalam kelasnya, meskipun dalam perkembangannya kurang diminati oleh masyarakat, akan tetapi olahraga ini cukup mampu berbicara dan diperhitungkan oleh Negara lain di dunia sehingga hal ini mampu mengangkat nama bangsa Indonesia pada umumnya. Panahan merupakan salah satu olahraga tertua didunia dan tidak ada satupun ilmuwan yang dapat memastikan permainan ini mulai dikenal dan hanya dapat memperkirakan, manusia yang hidup pada zaman purbakala telah menggukon busur dan panah untuk berburu dan mempertahankan kan hidup dari serangan musuh (Sasmarianto & Muslim, 2023).

Panahan menjadi salah satu olahraga yang dianjurkan oleh Rasulullah SAW, bersama dengan olahraga berenang serta berkuda. Dengan melakukan salah satu dari ketiga olahraga ini, maka seorang muslim dianggap telah mengamalkan salah satu sunnah Rasulullah SAW. Dalam olahraga panahan, alat peraga yang digunakan yakni busur dan anak panah. Adapun manfaat dari olahraga panahan yakni peningkatan konsentrasi, focus mata menjadi terlatih, begitu juga otot tangan termasuk jari dan juga melatih keseimbangan tubuh (Nisa et al., 2023). Berdasarkan hadist Nabi yaitu : "Rasulullah shallallahu alaihi wasallam berada di atas mimbar berkata: Dan siapkanlah untuk menghadapi

mereka kekuatan apa saja yang kamu sanggupi. Ketahuilah bahwa kekuatan itu adalah memanah, ketahuilah bahwa kekuatan itu adalah memanah, ketahuilah bahwa kekuatan itu adalah memanah” (HR Muslim/1917)

Lanjutnya (Vanagosi, 2015) juga menjelaskan, Panahan merupakan salah satu cabang permainan target dengan tujuan akhir adalah menembakkan anak panah tepat pada target face (sasaran). Cabang olahraga panahan tingkat internasional dibagi menjadi dua divisi yaitu Recurve dan Compound, sedangkan di Indonesia dibagi menjadi tiga divisi yaitu Recurve, Compound dan Standart Nasional Bow.

Pada olahraga panahan, lengan adalah faktor utama untuk menentukan ketepatan memanah, karna kekuatan otot lengan memegang peranan yang sangat penting bagi kemampuan memanah untuk mengarahkan anak panah ke sasaran yang telah ditentukan (Ilham, 2014). Keterampilan memanah merupakan perpaduan antara kekuatan otot lengan dan juga tingkat konsentrasi yang bagus, untuk memperoleh ketepatan dari busur perlu dilakukan pengaturan keseimbangan antara berat tarikan pada busur dan kekuatan otot lengan oleh karna itu kekuatan otot lengan sangat diperlukan untuk menunjang kemampuan seorang atlet panahan dalam memperoleh ketepatan dalam memanah.

Panahan pastinya memiliki teknik-teknik yang diperdiapkan oleh pelatih baik dalam latihan maupun perlombaan, namun terkadang teknik-teknik tersebut tidak diterapkan oleh atlet ketika berlatih maupun berlomba sehingga mengakibatkan performa dan hasil akhir skor yang buruk. Maka tidak mengherankan beberapa pelatih berdiri dibelakang atlet pada sesi perlombaan untuk terus mengingatkan teknik-teknik yang telah dilatih oleh atlet tersebut. Lanjutnya (Mardjan, 2020) juga menjelaskan, pelatih juga sering meneriaki kata "Konsen" atau "Fokus" di tepi lapangan ketika pertandingan, karena bila tak diingatkan pemain sering lepas kontrol. Ditambah situasi ketika pertandingan sedang tertinggal angka, pemain sering terburu-buru dan emosional meningkat. Para pemain ingin segera mengejar ketertinggalan dengan waktu yang semakin singkat. Keadaan seperti itu membuat konsentrasi atlet melemah, akibatnya kesalahan individu sering terjadi.

Konsentrasi disini dapat diartikan pemusatan pikiran terhadap suatu objek tertentu dan tertuju, semua kegiatan sebenarnya membutuhkan konsentrasi karena saat melakukan aktivitas jika tidak berkonsentrasi maka hasil yang dituju tidak akan sesuai yang diharapkan, dengan meningkatkan konsentrasi disini dapat mengerjakan kegiatan sehari-hari lebih cepat dengan hasil yang lebih baik dan lebih maksimal (Fadda & Touqan, 2012). Penggunaan konsentrasi ini dapat dilihat pada bidang olahraga umum, misalnya pada cabang loncat indah konsentrasi tinggi diperlukan dalam keserasian gerak meloncat agar gerakan saat meloncat dapat sesuai dengan apa yang diharapkan dari atlet tersebut (Abdillah, 2016).

Namun masih ada saja Atlet yang belum mencermati bahwa memanah ini sangat membutuhkan konsentrasi supaya ketika saat melepas maupun menarik tidak terburu-buru yang menyebabkan Atlet akan menurunkan busur lagi karna tidak konsentrasi yang membuat saat tarikan kedua maka hasil tidak akan tepat sasaran karna kondisi fisik yang sudah lelah dan kondisi mental yang sudah

terganggu disini dapat mengakibatkan Atlet emosi dan menimbulkan rasa amarah yang tinggi diri sendiri karena hasil tidak maksimal dan kalah saat bertanding (DeMare, 2021). Pada olahraga panahan konsentrasi juga menjadi salah satu factor yang penting dalam menentukan kemenangan, namun banyak factor eksternal yang menjadi pemicu hilangnya konsentrasi pada atlet.

Stimulus eksternal yang dihadapi atlet antara lain sorakan penonton, music keras, ucapan menyakitkan di kedua sisi penonton dan perilaku lawan yang tidak seperti atlet. Kemudian menghadapi rangsangan internal, seperti perasaan tubuh rusak dan perasaan lain yang mengganggu kondisi fisik serta psikologis, seperti depresi, kelelahan, gugup, cemas dll. Perhatian yang harus dilatih oleh pelatih, karna jika atlet tidak dapat mengontrol perhatiannya maka atlet akan mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan benar, misalnya tidak dapat menunjukkan kemampuan terbaiknya, tidak dapat menerapkan strategi dan taktik yang diberikan oleh pelatih, maka sulit untuk memprediksi kemenangan dalam permainan (Arisman et al., 2021).

Unit kegiatan mahasiswa (UKM) merupakan salah satu wadah yang menghimpun kreatifitas dan bakat mahasiswa dalam mengekspresikan kemampuannya kedalam suatu bidang dan hobi yang diminatinya. Untuk menyalurkan semuanya itu terutama dibidang olahraga khususnya Cabang olahraga Panahan, UKM Panahan dibutuhkan sebagai jembatan atau sarana yang tepat untuk mahasiswa mengasah keterampilan dan mengukir prestasi. Di negara Indonesia terdapat organisasi yang menghimpun olahraga Panahan yaitu, "Persatuan Panahan Indonesia (PERPANI). Dengan demikian keikutsertaan serta partisipasi perlu kita laksanakan, sebagai suatu tanda bahwa mahasiswa memiliki jiwa olahraga yang akan menuju masa depan yang berprestasi.

Peneliti selama mengamati sesi latihan di lapangan panahan UIR, sebagian besar latihan yang diterapkan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan memanah, hasil yang didapat dari latihan tersebutpun belum dapat meningkatkan keterampilan memanah para atlet. Hal ini dapat dilihat dari beberap perlombaan dan kompetisi yang diikuti oleh atlet UKM Panahan UIR masih kurang dalam keterampilan memanah, hal ini dapat dibuktikan melalui Skor atlet yang berada di rata-rata 200-280. Peneliti juga telah melakukan observasi ketika latihan di lapangan Panahan UIR, dalam observasi tersebut peneliti banyak melihat atlet melakukan beberapa kesalahan seperti, melakukan tembakan di luar target, menembakkan anak panah diluar batas waktu dan kesalahan-kesalahan teknik lainnya yang disebabkan karna tidak focus. Pada saat di intruksikan oleh pelatih saat pelaksanaan sesi latihan, atlet sering berbicara dengan temannya sehingga perhatian pada pelatih berkurang, hal ini menyebabkan banyak atlet yang melakukan kesalahan pada sesi latihan. Konsentrasi para atlet pada sesi perlombaan terakhir juga menurun karna factor kelelahan, pelatih UKM Panahan UIR "Kegagalan sebagian atlet di beberapa perlombaan disebabkan kurangnya focus atlet dalam berlomba". Berdasarkan permasalahan diatas maka akan dilakukan penelitian terhadap hubungan tingkat konsentrasi atlet terhadap keterampilan memanah. Maka penelitian ini berjudul "Hubungan antara tingkat konsentrasi terhadap hasil memanah pada UKM Panahan UIR".

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau, sedangkan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling, jadi sampel pada penelitian ini berjumlah 18 orang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan tes tingkat konsentrasi (grid concentrationer), tes kekuatan otot lengan (push up), dan tes memanah.

Hasil dan Pembahasan

Pada olahraga panahan, hasil memanah sangat berpengaruh penting dalam peningkatan prestasi seorang atlet, tingkatan hasil memanah dari setiap atlet akan berpengaruh bergantung pada beberapa factor. Dalam konteks ini, dua faktor utama yang mempengaruhi hasil memanah seorang atlet adalah tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan. Pada atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau, pemahaman mengenai hubungan antara kedua aspek ini dapat membantu meningkatkan hasil memanah dari atlet tersebut.

Tingkat konsentrasi adalah kemampuan untuk memfokuskan perhatian pada satu tugas tertentu. Dalam olahraga panahan, konsentrasi yang tinggi sangat penting, terutama saat melakukan aiming. Pemain yang mampu mempertahankan konsentrasi akan lebih siap untuk melakukan release yang lebih baik. Mereka dapat membuat keputusan yang lebih baik ketika hendak melakukan release, sehingga meningkatkan akurasi memanah. Atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau yang dilatih untuk fokus dalam latihan dapat merasakan perbedaan signifikan dalam performa mereka saat bertanding. Kekuatan otot lengan juga memainkan peran krusial dalam meningkatkan hasil memanah seorang atlet. Koordinasi ini melibatkan interaksi antara beberapa otot, yang memungkinkan atlet untuk menahan busur dalam posisi anchoring pada saat atlet melakukan aiming. Ketika dalam focus yang baik pada saat aiming, tangan mereka harus dapat menahan beban tarikan busur dalam beberapa waktu, sehingga kekuatan otot lengan sangat berpengaruh penting disini. Di UKM Panahan Universitas Islam Riau, latihan yang dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot lengan sangat penting, karena kesulitan pada saat menahan berat tarikan busur dapat menyebabkan kesalahan yang fatal dalam olahraga panahan.

Hubungan antara konsentrasi dan kekuatan otot lengan sangat erat. Jika seorang pemain tidak dapat menahan berat tarikan busur, maka ia akan kesulitan untuk menjaga konsentrasi dengan baik. Sebaliknya, meskipun konsentrasi tinggi, kurangnya kekuatan otot lengan dapat mengakibatkan kegagalan dalam melakukan teknik yang tepat. Oleh karena itu, program latihan di UKM Panahan UIR perlu mengintegrasikan kedua aspek ini, sehingga atlet dapat melatih dan menyeimbangkan kemampuan mereka secara bersamaan dalam situasi yang nyata.

Peningkatan hasil memanah yang didukung oleh konsentrasi dan kekuatan otot lengan juga berdampak pada motivasi atlet lainya secara keseluruhan. Ketika beberapa anggota UKM memiliki hasil memanah yang baik, anggota

UKM lainnya mulai berlatih dengan memperhatikan aspek-aspek penting tersebut. Dengan demikian, keberhasilan UKM Panahan Universitas Islam Riau dalam meraih prestasi akan meningkat.

Pada akhirnya, hubungan antara tingkat konsentrasi, kekuatan otot lengan, dan teknik hasil memanah UKM Panahan Universitas Islam Riau sangat penting untuk diperhatikan. Melalui latihan yang terstruktur dan fokus pada kedua aspek ini, atlet dapat meningkatkan hasil memanah dalam pertandingan yang akan datang. Diharapkan, dengan keseimbangan yang baik dalam konsentrasi dan kekuatan otot lengan, atlet tidak hanya akan menjadi pemanah yang lebih baik, tetapi juga dapat berkontribusi secara signifikan terhadap keberhasilan prestasi di masa depan.

Keberhasilan penelitian ini terletak pada sampel penelitian yang meneliti atlet UKM Panahan UIR yang terbiasa dalam pembelajaran berbasis Islam sehingga mengurangi waktu dalam berolahraga. Selain itu, tempat penelitian sekarang juga belum pernah dilakukan penelitian yang sama sehingga berdampak besar terhadap kemajuan dan perkembangan UKM Panahan Universitas Islam Riau.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan pada para atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat hubungan tingkat konsentrasi terhadap hasil memanah pada para atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau dengan tingkat prestasi hubungan variabel tersebut dikategorikan kuat; Tidak terdapat hubungan kekuatan otot lengan terhadap hasil memanah pada para atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau dengan tingkat prestasi hubungan variabel tersebut dikategorikan lemah; Terdapat hubungan tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan terhadap hasil memanah pada para atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau dengan tingkat prestasi hubungan variabel tersebut dikategorikan kuat.

BIBLIOGRAFI

- Abdillah, B. A. (2016). Analisis Biomekanika Keterampilan Gerak Loncat Indah Golongan I Sudut Pada Widya Klub Jatidiri Semarang [Universitas Negeri Semarang]. <https://lib.unnes.ac.id/25646/1/6211411125.pdf>
- Abdullah, R., & Sari, M. (2023). Kontribusi Kelincahan Dan Kecepatan Terhadap Kemampuan Dribble Futsal Atlet Rajawali Club Pangkalan Kerinci. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 9117–9127. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v3i5.5753>
- Allen, C. C., Dean, K. A., Alan, J. P., & Petrella, J. K. (2013). Upper Body Muscular Activation during Variations of Push-Ups in Healthy Men. *International Journal of Exercise Science*, 6(4), 278–288.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. (No Title).
- Arisman, A., Okilanda, A., Dwiansyah Putra, D., & El Cintami Lanos, M. (2021). Resistensi Yoga dalam Meningkatkan Konsentrasi Ketepatan Memanah. *Jurnal Patriot*, 3, 71–81. <https://doi.org/10.24036/patriot.v>
- Arya, I. N. (2019). Meningkatkan Kemampuan Teknik Dasar Permainan Bola Voli

- Dengan Model Resiprokal Siswa Kelas VI. *Daiwi Widya*, 06(2), 40–47.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37637/dw.v6i2.212>
- Candra, O. (2015). Hubungan Kelincahan Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bola Basket Di Klub SMP Negeri 9 Kota Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Sosial Keagamaan*, 18(1), 33–40.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/kutubkhanah.v18i1.1471>
- Candra, O. (2017). Pengaruh Metode Kooperatif Terhadap Keterampilan Bermain Bolabasket Pada Siswa Puteri Kelas VIII di SMP Negeri 9 Pekanbaru. *Journal Sport Area*, 2(1), 45–52.
- Daharis. (2006). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Dengan Keterampilan Gerakan Senam Round Off. *Journal Sport Area*, 11(1), 2–8.
[https://doi.org/https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2\(2\).883](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2(2).883)
- Daharis, Gazali, N., & Candra, O. (2022). *Biomekanika Olahraga* (A. Rahmadani (ed.)). Ahli Media Press, Kota Malang.
- DeMare, B. (2021). *Seven| Drama from Beijing to Long Bow. Rethinking Chinese Socialist Theaters of Reform: Performance Practice and Debate in the Mao Era*, 187.
- Hannum Harahap, L., Gazali, N., & Sasmarianto. (2022). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 100 Meter. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(1), 44–53.
<https://doi.org/10.52188/ijpess.v2i1.231>
- Hernanzoni, & Wismiarti. (2020). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(2), 654–668. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/644>
- Ilham, M. (2014). Hubungan konsentrasi Kekuatan otot Lengan Dan Keseimbangan Tangan Dengan ketepatan memarah. *Jurnal Sport Pedagogy*, 4(2), 19–24.
- Irwanto, E. (2017). Pengaruh Metode Resiprokal dan Latihan Drill Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(1), 10–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.31571/jpo.v6i1.570>
- Khairinnisa, & Daharis. (2023). Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswi Ekstrakurikuler Bola Basket Putri Sman 1 Bukit Batu Kab. Bengkalis. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 6(2), 80–93. <https://doi.org/10.61672/joi.v6i2.2577>
- Khotimah, S. H., Sunaryati, T., & Suhartini, S. (2020). Penerapan Media Gambar Sebagai Upaya dalam Peningkatan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 676.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.683>
- Manurung, M. P., & Simatupang, D. (2019). Meningkatkan Konsentrasi Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Penggunaan Metode Bercerita di TK ST Theresia Binjai. *Jurnal Usia Dini*, 5(1), 65.
- Mardjan, S. (2020). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Terhadap Keterampilan Bermain Sepak Bola Pada Akademi FC UNY [Universitas Negeri Yogyakarta]. In *Electoral Governance Jurnal Tata Kelola Pemilu Indonesia*.
<https://talenta.usu.ac.id/politeia/article/view/3955>
- Mulyadi, A., Komarudin, Sartono, H., & Novian, G. (2021). Meningkatkan Konsentrasi Atlet Sepak Bola Melalui Metode Latihan Life Kinetik. *Jurnal Patriot*, 3, 387–396. <https://doi.org/10.24036/patriot.v>
- Nasution, Y. (2010). *Menjadi pelatih mental bagi olahragawan*. Jakarta: Deputi Bidang Peningkatan Prestasi Dan IPTEK Olahraga, Kementrian Pemuda Dan Olahraga.

- Nisa, N. R., Fiqri, M., & Rahmani. (2023). Olahraga Panahan Dalam Pandangan Islam. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 1, 180–189. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/religion.v1i3.141>
- Pamungkas, F. A., & Wibowo, S. (2020). Pengaruh Gaya Mengajar Resiprokal (Timbal-Balik) terhadap Keterampilan Bermain Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 08(03), 155–166.
- Porwanto, H. B. (2017). Pengaruh Metode Resiprokal Terhadap Hasil Belajar Passig bawah Permainan Bola Voli Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Batealit Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1(1), 1–11.
- Prambudi, A. H., & Sasmarianto. (2023). Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Hasil Smash Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMK Taruna Satria Pekanbaru. *Science and Education Journal*, 2(3), 545–552. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/sicedu.v2i3.152>
- Prasetya, A., & Sasmarianto. (2023). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat PSHT Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. *SICEDU: Science and Education Journal*, 2(1), 180–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/sicedu.v2i1.97>
- Ramsi, M. (2015). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Prestasi Smash Bola Voli.
- Saputra, R. A., & Alpen, J. (2024). Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Pada Ketepatan Shooting Jarak 7 Meter Atlet UKM Petanque UIR. *Catha: Journal of Creative and Innovative Research*, 1(3), 101–112. <https://j-catha.org/index.php/catha/article/view/33>
- Sasmarianto, & Andrian, D. (2024). Sosialisasi Olahraga Panahan Untuk Guru Sekolah Dasar Se Kecamatan Rengat Barat. 2, 3220–3222. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v5i2.26972>
- Sasmarianto, & Muslim. (2023). Mengenal Olahraga Panahan (M. P. Dr. Raffly Henjilito, S.Pd. (ed.); Vol. 3, Issue 1). Widina Bhakti Persada Bandung, Kabupaten Bandung. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Sonjaya, S. (2020). Penerapan Gaya Mengajar Resiprokal Terhadap Hasil Pembelajaran Passing bawah Permainan Bolavoli Pada Siswa. *Jurnal Cakrawala Pedagogik*, 4(1), 82–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.51499/cp.v4i1.143>
- Supriatna, E. (2023). Penerapan Metode Resiprokal Pada Pembelajaran Bola Voli. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 4020–4028. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v3i2.795>
- Sutisna, D. (2021). Upaya Meningkatkan Keterampilan Passing Dalam Permainan Bola Voli Dengan Menggunakan Media Permodelan Resipokal Di Kelas VII B SMP Negeri 5 Subang Kabupaten Subang. In *JPG: Jurnal Penelitian Guru FKIP Universitas Subang*.
- Sutok, F. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Pengaruh Metode Pembelajaran Resiprokal dan Inklusi untuk Mengetahui Ketarampilan Passing bawah Pada Siswa SDN 1 Jatilawang Wonosamodro Boyolali. *Seminar Nasional Ke-Indonesiaan VIII*, 11(1r), 519–526.
- Vanagosi, K. D. (2015). Analisis kinesiologi teknik cabang olahraga panahan. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 70–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.59672/jpkr.v1i1.10>
- Weinburg, R. S., & Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology*
Catha : Journal of Creative and Innovative Research

Champaign. IL: Human Kinetics.

Yazid, S., Kusmaedi, N., & Paramitha, S. T. (2016). Hubungan Konsentrasi Dengan Hasil Pukulan Jarak Jauh (Long Sroke) Pada Cabang Olahraga Woodball. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 1(1), 50. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v1i1.3903>

Z, M. A., & Candra, O. (2022). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Konsentrasi Dengan Hasil Shooting Futsal Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 1 Rupal. *ORKES (Jurnal Olahraga Dan Kesehatan)*, 1(3), 843–854.

Copyright holder:

Riody Rahman Muskha (2025)

First publication right:

Catha : Journal of Creative and Innovative Research