

Pengaruh Latihan Lari Gawang Terhadap Teknik O-Soto-Gari Pada Atlet UKM Judo Di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi

Eldin Maulana

eldinmaulana161@gmail.com

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu

ahmad.muchlisin@dsn.ubharajaya.ac.id

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Juli Candra

juli.candra@dsn.ubharajaya.ac.id

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Faridatul 'Ala

faridatul@dsn.ubharajaya.ac.id

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Korespondensi penulis: *eldinmaulana161@gmail.com*

Abstract. *Some athletes from the Bhayangkara University Jakarta Raya Campus II Bekasi Judo Club are still experiencing difficulties in optimizing the O-Soto-Gari technique. This issue is believed to be related to a lack of specific and targeted physical training, particularly focusing on strengthening and agility of the leg muscles. The objective of this study is to examine the effect of hurdle running training on the O-Soto-Gari technique among judo athletes at the University of Bhayangkara Jakarta Raya Campus II Bekasi. The method used in this study is quantitative with an experimental approach to analyze the effect of hurdle running training using the drill method on the O-Soto-Gari technique. The results of this study indicate that hurdle running training using the drill method has a significant effect on improving the O-Soto-Gari technique among athletes of the Judo Club at Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Campus II Bekasi.*

Keywords: *Hurdle running drills, O-Soto-Gari technique, UKM Judo athletes, technique improvement, specific physical training, leg muscle strength, agility, athlete development.*

Abstrak. Sebagian atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi masih mengalami kesulitan dalam mengoptimalkan teknik O-Soto-Gari. Permasalahan tersebut diduga berkaitan dengan kurangnya latihan fisik yang bersifat spesifik dan terarah, khususnya yang berfokus pada penguatan serta kelincahan otot kaki. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk melihat adanya pengaruh Latihan lari gawang terhadap Teknik O-Soto-Gari pada atlet UKM Judo di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi. Metode yang digunakan didalam penelitian ini ialah kuantitatif dengan pendekatan eksperimen untuk menganalisis pengaruh latihan lari gawang dengan metode drill terhadap teknik O-Soto-Gari. Hasil dari penelitian ini ialah latihan lari gawang metode drill memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan teknik O-Soto-Gari pada atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi

Kata kunci: Latihan drill lari gawang, teknik O-Soto-Gari, atlet UKM Judo, peningkatan teknik, latihan fisik spesifik, kekuatan otot kaki, kelincahan, pembinaan atlet.

LATAR BELAKANG

Olahraga merupakan aktivitas yang memiliki peran penting dalam menjaga kebugaran fisik dan kesehatan mental, sekaligus menjadi bagian dari gaya hidup sehat yang harus dilakukan secara konsisten (Kalfin, Yuningsih, & Prabowo, 2024). Aktivitas ini bersifat inklusif karena dapat dilakukan oleh semua kalangan tanpa memandang ras, agama, maupun status sosial. Sejak

zaman Romawi kuno, pepatah *mens sana in corpore sano* atau “di dalam tubuh yang kuat terdapat jiwa yang sehat” telah menjadi landasan filosofis penting bagi praktik olahraga (Aprilianto & Fahrizqi, 2020). Secara umum, olahraga tidak hanya mendukung kesehatan fisik, tetapi juga berperan dalam menjaga stabilitas psikis serta mengelola stres (Salahudin & Rusdin, 2020). Sementara itu, olahraga prestasi didefinisikan sebagai cabang olahraga yang bertujuan meraih hasil terbaik melalui latihan terstruktur, sistematis, dan berkelanjutan. Pembinaan atlet menjadi aspek utama dalam pengembangan olahraga prestasi, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (Jihad & Annas, 2021). Keberhasilan olahraga prestasi ditentukan oleh perencanaan, penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta keterlibatan atlet dalam berbagai kompetisi. Salah satu cabang olahraga prestasi yang berkembang luas adalah judo, seni bela diri asal Jepang yang digunakan untuk pertahanan diri terhadap serangan fisik, baik tanpa senjata maupun bersenjata tajam (Berliana, Purnamasari, & Novian, 2021). Teknik O-Soto-Gari merupakan salah satu teknik dasar dalam judo yang paling fundamental, dengan gerakan sapuan kaki untuk mengganggu keseimbangan lawan dan melemparkannya secara efektif (Yamamoto, 2020).

Teknik O-Soto-Gari merupakan bagian dari *Gokyo No Waza* yang dikategorikan sebagai *Ashi Waza* atau teknik gerakan kaki dalam judo. Teknik ini dikenal sebagai salah satu lemparan yang kuat, yang dilakukan dengan memanfaatkan ketidakseimbangan lawan melalui gerakan *kuzushi*, kemudian mengayunkan kaki untuk menyerang betis lawan hingga jatuh ke belakang (Salem, Al-Sayed, & Abdel-Ghany, 2023). Keberhasilan teknik ini memerlukan koordinasi kekuatan otot kaki, keseimbangan tubuh, serta ketepatan timing gerakan (Saito, 2021). Oleh karena itu, pengembangan kekuatan dan kelincahan otot kaki menjadi faktor penting yang harus dilatih secara terstruktur untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan O-Soto-Gari. Salah satu bentuk latihan yang efektif untuk mendukung kemampuan tersebut adalah *drill lari gawang*, yang mampu meningkatkan kecepatan, daya ledak otot kaki, koordinasi gerak, dan keseimbangan tubuh, sehingga berkontribusi langsung pada performa teknik O-Soto-Gari (Tanaka & Suzuki, 2023). Penerapan latihan ini secara rutin dan terprogram diharapkan dapat meningkatkan kemampuan teknis sekaligus fisik atlet judo. UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi merupakan unit kegiatan mahasiswa yang aktif dalam pembinaan dan pengembangan keterampilan atlet melalui program latihan rutin. UKM ini memiliki prestasi di tingkat regional maupun nasional, sehingga dijuluki “Unggul” (UKM Judo UBJ, 2024). Meski demikian, masih terdapat tantangan untuk mengoptimalkan kualitas teknik O-Soto-Gari para atlet, terutama dalam aspek kekuatan dan kelincahan otot kaki. Sebagaimana diungkapkan Widiawati (2020), anggota UKM yang aktif mengikuti latihan dan kompetisi dapat dikategorikan sebagai atlet, meskipun program latihan yang diikuti belum sepenuhnya formal atau terstruktur.

Berdasarkan hasil observasi awal dan data pra-riset melalui pengamatan langsung saat latihan dan pertandingan, ditemukan bahwa sebagian atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi masih mengalami kesulitan dalam mengoptimalkan teknik O-Soto-Gari. Permasalahan tersebut diduga berkaitan dengan kurangnya latihan fisik yang bersifat spesifik dan terarah, khususnya yang berfokus pada penguatan serta kelincahan otot kaki. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan penerapan metode latihan yang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan lari gawang dengan metode *drill* terhadap peningkatan teknik O-Soto-Gari pada atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan model latihan judo yang lebih efektif, khususnya dalam meningkatkan kualitas

teknik lemparan O-Soto-Gari sekaligus mendukung peningkatan prestasi atlet. Selain itu, penelitian ini juga memiliki signifikansi sebagai upaya pembinaan berkelanjutan serta sebagai bahan evaluasi bagi pelatih dalam merancang program latihan yang lebih tepat sasaran, sehingga manfaatnya dapat diterapkan tidak hanya di lingkungan UKM tersebut, tetapi juga di institusi lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan eksperimen untuk menganalisis pengaruh latihan lari gawang dengan metode drill terhadap teknik O-Soto-Gari. Pendekatan eksperimen dipilih karena memungkinkan penerapan perlakuan khusus kepada sampel penelitian dan pengamatan langsung terhadap perubahan pada variabel terikat (Putra & Wibowo, 2021). Data yang dikumpulkan bersifat numerik dan dianalisis menggunakan uji statistik untuk menguji hipotesis mengenai hubungan sebab-akibat antarvariabel (Rahmawati, 2023; Santoso & Hidayat, 2022). Populasi penelitian mencakup seluruh atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi yang berjumlah 30 orang. Dari populasi tersebut, diambil sampel sebanyak 15 atlet (12 putra dan 3 putri) menggunakan teknik purposive sampling. Teknik ini dipilih untuk memastikan bahwa sampel yang digunakan memenuhi kriteria keterlibatan aktif dalam latihan dan kesiapan mengikuti program penelitian, sehingga hasil penelitian dapat merepresentasikan populasi secara akurat (Nugroho, Santoso, & Wulandari, 2024; Obilor & Isaac, 2023). Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi teknik O-Soto-Gari dengan indikator gerakan kaki, keseimbangan, posisi tubuh, serta pengukuran waktu pelaksanaan teknik menggunakan stopwatch. Penilaian dilakukan oleh tiga pelatih independen untuk memastikan reliabilitas antar-penilai. Selain itu, kebugaran fisik atlet diukur menggunakan Special Judo Fitness Test (SJFT), yaitu tes terstandar yang menilai daya tahan anaerobik dan kapasitas kardiorespirasi atlet judo melalui simulasi aktivitas pertandingan (Błach et al., 2021). Pengumpulan data dilakukan dengan prosedur pre-test dan post-test, yaitu pengukuran keterampilan teknis dan kebugaran fisik sebelum dan sesudah perlakuan latihan. Uji validitas dan reliabilitas instrumen juga diterapkan untuk memastikan ketepatan dan konsistensi hasil pengukuran. Desain ini memungkinkan peneliti menilai secara objektif perubahan keterampilan teknik O-Soto-Gari sebagai dampak dari latihan lari gawang metode drill yang diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pre-test terhadap 15 atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi, diperoleh variasi nilai pada lima indikator penilaian teknik O-Soto-Gari. Distribusi nilai menunjukkan 1 atlet memperoleh skor tertinggi (11), 1 atlet memperoleh skor 10, 4 atlet memperoleh skor 9, 4 atlet memperoleh skor 8, dan 3 atlet memperoleh skor terendah (7). Hasil ini merepresentasikan kondisi awal kemampuan atlet sebelum diberikan perlakuan latihan. Setelah perlakuan, hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan pada skor teknik O-Soto-Gari. Distribusi nilai pasca-latihan menunjukkan 1 atlet memperoleh skor tertinggi (25), 1 atlet memperoleh skor 24, 3 atlet memperoleh skor 23, 4 atlet memperoleh skor 22, 3 atlet memperoleh skor 21, 2 atlet memperoleh skor 20, dan 1 atlet memperoleh skor terendah (19). Variasi skor ini menggambarkan adanya peningkatan keterampilan teknik O-Soto-Gari pada hampir seluruh peserta setelah mengikuti latihan drill lari gawang.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	15	7.00	11.00	8.4000	1.18322
Posttest	15	19.00	25.00	21.8667	1.59762
Valid N (listwise)	15				

Gambar 1 Descriptive Statistics

Data deskriptif menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata teknik O-Soto-Gari dari hasil pre-test ke post-test. Rata-rata skor meningkat dari 8,40 menjadi 21,87 dengan jumlah sampel sebanyak 15 atlet. Perbedaan nilai minimum dan maksimum pada kedua tahap pengukuran memperkuat indikasi peningkatan performa atlet setelah diberikan perlakuan berupa latihan drill lari gawang. Selain itu, perubahan nilai standar deviasi antara pre-test dan post-test mengindikasikan adanya variasi hasil pengukuran yang berbeda, sehingga diperlukan analisis lebih lanjut melalui uji normalitas dan homogenitas. Tahapan ini bertujuan memastikan validitas serta reliabilitas data, sekaligus menjadi dasar pemilihan metode uji hipotesis yang tepat agar kesimpulan penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Hasil Analisis Data

Uji Normalitas

Tabel 1 Uji Normalitas

Test of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.173	15	.200*	.897	15	.086
Posttest	.133	15	.200*	.973	15	.895
*. This is a lower bound of the true significance						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,086 untuk data pre-test dan 0,895 untuk data post-test. Kedua nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (Sig. > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data pre-test maupun post-test berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas ini, data layak dianalisis menggunakan uji parametrik untuk menguji hipotesis penelitian.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretest	Based on Mean	.697	3	8	.589
	Based on Median	.272	3	8	.844
	Based on Median and with adjusted df	.272	3	5.623	.844
	Based on Trimmed Mean	.607	3	8	.629

Gambar 2 Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas varians yang dilakukan menggunakan Levene's Test menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) berdasarkan rata-rata sebesar 0,589 dan berdasarkan median sebesar 0,844. Kedua nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (Sig. > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi data antar kelompok adalah homogen. Dengan terpenuhinya

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretest	Based on Mean	.697	3	8	.589
	Based on Median	.272	3	8	.844
	Based on Median and with adjusted df	.272	3	5.623	.844
	Based on Trimmed Mean	.607	3	8	.629

asumsi homogenitas ini, data memenuhi salah satu syarat utama penggunaan analisis parametrik seperti uji t, sehingga hasil analisis selanjutnya dapat dianggap valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences				Significance			
				95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	One-Slide p
Pair 1	Pretest - Posttest	-13.46667	1.18723	.30654	-14.12413	-12.80920	-43.931	14	<.001

Gambar 3 Test uji t Berpasangan atau Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji-t berpasangan (paired sample t-test) yang ditampilkan pada gambar diatas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,001. Nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 (Sig. < 0,05), sehingga hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara skor pre-test dan post-test ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan latihan drill lari gawang memberikan pengaruh signifikan dalam meningkatkan teknik O-Soto-Gari pada atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi. Peningkatan ini diperkuat oleh selisih rata-rata yang menunjukkan skor post-test lebih tinggi dibandingkan skor pre-test, sehingga membuktikan efektivitas perlakuan latihan yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini menunjukkan bahwa latihan lari gawang metode drill memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan teknik O-Soto-Gari pada atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus II Bekasi. Data yang diperoleh memenuhi asumsi dasar uji parametrik, ditunjukkan oleh hasil uji normalitas dengan nilai signifikansi pre-test sebesar 0,086 dan post-test sebesar 0,895, serta hasil uji homogenitas Levene yang menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji-t berpasangan menunjukkan nilai signifikansi dua arah ($p < 0,001$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara skor pre-test dan post-test. Secara deskriptif, rata-rata skor pre-test sebesar 8,40 meningkat menjadi 21,87 pada post-test, dengan selisih peningkatan sebesar 13,47 poin. Peningkatan ini mengindikasikan efektivitas latihan drill lari gawang dalam meningkatkan

kemampuan teknik O-Soto-Gari. Efektivitas tersebut diperkirakan berasal dari sifat latihan drill yang memungkinkan pengulangan gerakan dengan fokus dan intensitas tinggi, sehingga tidak hanya meningkatkan kekuatan dan kelincahan otot kaki, tetapi juga memperbaiki koordinasi gerak dan kesiapan mental atlet. Latihan yang dilakukan selama 16 pertemuan terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap keterampilan teknik O-Soto-Gari, meskipun beberapa atlet masih memerlukan latihan lanjutan untuk mencapai performa optimal.

DAFTAR REFERENSI

- Abidin, Z., Sadat, A., & Basir, M. A. (2022). *Peran Unit Kegiatan Mahasiswa Dalam Mengembangkan Minat*. 4, 256–260.
- Adyo, H., & Yent, A. N. B. (2021). (*Nage - Waza*). <https://doi.org/10.37609/akya.402>
- Ahiruddin, Rasjid, H., & Alim, A. S. (2021). *Student Career Planning Links with the Self-Concept Of Class XI Student in SMKN 59 Jakarta*. 1. <https://doi.org/10.37010/duconomics.v1.5464>
- Al'Ayubi, S., Prawira, A. Y., Pasaribu, A. M. N., Candra, J., & Al'Ala, F. (2024). Pengaruh latihan Two Ball Toss Drill terhadap hasil pukulan softball pada atlet Club Thunder Bee. *Joker: Jurnal Olahraga Kebugaran dan Rehabilitasi*, 4(1), April 2024.
- Alif, M. N. (2021). *Kajian Pedagogy Dan Psikologi Dalam Pembelajaran Beladiri*.
- Alimuddin, Liza, & Akbar, A. (2023). *Journal of Sport Sciences and Fitness dengan running abc untuk meningkatkan kecepatan atlet*. 8(2), 150–155.
- Anuraga, G., Indrasetyaningsih, A., & Athoillah, M. (2021). *Pelatihan pengujian hipotesis statistika dasar dengan software r*. 03(02), 327–334.
- Aprilianto, M. V., & Fahrizqi, E. B. (2020). *Tingkat Kebugaran Jasmani Anggota Ukm Futsal Universitas Teknokrat Indonesia*. 1(1), 1–9.
- Ardhana, F. D. (2024). *Pengaruh Variasi Latihan Lompat Gawang Terhadap Peningkatan Performa Atlet Lari Gawang (Skripsi, Universitas Jambi)*. Repository.Unja.Ac.Id
- Ayu, K., & Widhiyanti, T. (2021). *Pengaruh Media Latihan Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Atlet Bola Voli Klub Regen Desa Buwit , Kediri , Tabanan Tahun 2021*. 9.
- Berliana, Purnamasari, I., & Novian, G. (2021). *JURNAL PASCA DHARMA PENGABDIAN Judo : Pembinaan Disiplin , Toleransi dan Respect*. 2(2), 66–70.
- Blach, W., Ambroży, T., Obmiński, Z., Stradomska, J., & Rydzik, Ł. (2021). Proposal for the revision of the Special Fitness Test in Judo. *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*, 93(31), 43–49. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.7063>
- Budiharjo, A. R. (2020). *Model Pembelajaran Bantingan Ospto Gari Dalam Bela Diri Judo Berbasis Permainan Kecil Pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Budhhi Kota Tangerang (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGRI JAKARTA)*.
- Calmet, & Ahmadidi. (2023). *Program latihan serangan balik Waza Katame dan dampaknya terhadap hasil pertandingan judo untuk judoka wanita*.
- Colonna, M., Rolim, Y., Vale, R., Castro, J., Nunes, R., Lima, V., Mallen-silva, G. C., & Casimiro-lopes, G. (2022). *Analysis of injuries in Judo athletes : A systematic review Análisis de lesiones en deportistas de judo : revisión sistemática*. 2041, 560–566.
- Cynarski, W. J., Slopecki, J., Dziadek, B., Bösch, P., & Piepiora, P. (2021). *Indicators of Targeted Physical Fitness in Judo and Jujutsu — Preliminary Results of Research*.
- Daulay, D. E., & Nasution, A. F. (2021). *Meningkatkan Passing Bawah Bola Voli Melalui Variasi Latihan Drill pada Club Bola Voli Asahan Jaya 2021*. 1(1), 42–50.

- Dwijaya, R. I., & Pradipta, G. D. (2020). *Pengaruh Metode Latihan Drill Terhadap Ketepatan Pukulan Backhand Clear Pada Siswa Ekstrakurikuler Bulutangkis SMK Negeri 3 Jepara*. 1(1), 100–107.
- Firmansyah, D. (2022). *Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian : Literature Review General Sampling Techniques in Research Methodology : Literature Review*. 1(2), 85–114.
- Hayati, R., & Endriani, D. (2021). *Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Al-Hikmah Ar-Rahim Kabupaten Deli Serdang The Effect of Plyometric Exercises Double Leg Speed Hop and Single Leg Bounding on the Speed of Sabit Kicks in Male Athletes of Al-Hikmah Ar-Rahim Pencak Silat College Deli Serdang Regency*. 5(2), 84–88.
- Hertati, L., & Puspitawati, L. (2023). *PELATIHAN PENULISAN PKM PADA MAHASISWA AKUNTANSI GUNA MENDUKUNG PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA*. 7(3), 1–6.
- Hidayat, M., & Santoso, T. (2021). *Pengaruh pengulangan latihan drill terhadap stabilitas teknik dasar judo dan aplikasi dalam pertandingan*.
- Indahwati, N., Djawa, B., Wijaya, A., & Lorry Juniarsca, D. (2021). *MULTILATERAL : Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga Pola aktivitas fisik atlet pelajar pada masa pandemi Covid-19 Physical activity patterns of student-athletes during the Covid-19 pandemic Universitas Negeri Surabaya , Indonesia PENDAHULUAN Aktivitas f*. 20(3), 200–214.
- Ismunarti, D. H., Zainuri, M., Sugianto, D. N., & Saputra, S. W. (2020). *Pengujian Reliabilitas Instrumen Terhadap Variabel Kontinu Untuk Pengukuran*. 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.14710/buloma.v9i1.23924>
- Jihad, M., & Annas, M. (2021). *Indonesian Journal for*. 2, 46–53.
- Jo, S., Park, J., & Kim, B. (2020). *SELF-PROTECTION Sport: An Analysis of the Connection between the Experience of Winning a Competition and the Experience of Being Selected as a Representative Player of Middle and High School and College Judo Players*. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*. (2024). *Pengaruh Latihan Plyometrik Lompat Gawang Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Dan Kecepatan Lari*, *Urnal.Stokbinaguna.Ac.Id*
- Kalfin, K., Yuningsih, S. H., & Prabowo, A. (2024). *Significant positive impact of regular exercise on mental and physical health*. *International Journal of Health, Medicine, and Sports*, 2(3), 89–93. <https://ejournal.corespub.com/index.php/ijhms>
- Kano, J. (1938). *JU : souplesse, adaptation | DO : voie, chemin « La voie de la souplesse » 1*. 1–16.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Kristiyanti, D. A., & Pangemanan, G. W. (2020). *Decision Support System In Determining The Best Judo Athlete Using Ahp Method*. 16(1), 45–52. <https://doi.org/10.33480/pilar.v16i1.919>
- Kurniawati, E. (2021). *Pedagogi : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Untuk*. 1(1), 1–5.
- Liu, L., Deguchi, T., & Shiokawa, M. (2025). *Analysing head and trunk motion in the judo osoto-gari technique : relationship to sweeping-leg velocity*. 1–14.

- <https://doi.org/10.7717/peerj.18862>
- Liu, L., Deguchi, T., Shiokawa, M., Ishii, T., Oda, Y., & Shinya, M. (2021). *A biomechanics analysis of the judo osoto-gari technique: comparison of black belt and white belt judokas*. <https://doi.org/10.1080/14763141.2021.1990993>.
- Liu, L., Tatsuya, D., Mitsuhsa, S., Kazuto, H., & Masahiro, S. (2022). *A kinetic analysis of the judo osoto-gari technique: relationship to sweeping leg velocity*. *Sports Biomechanics* 0:0; pages 1-17.
- Mahfud, M. (2021). *Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah , Motivasi Negeri Se-Kota Bima*. 2(November 2020), 1–17.
- Mardiyah, S., & Hidayah, N. (2021). *j Volume 2 Nomor 2 Tahun 2021*. 2, 1–9.
- Marzuki, I., & Soemardawan. (2020). *Pengaruh Latihan Lateral Feet Drill The Tanggo Dan Five Court Terhadap Kelincahan Otot Tungkai Pada Klub Galaxy Fc. Bima*. 4(4).
- Miarka, B., Del Vecchio, F. B., & Franchini, E. (2020). Technical-tactical analysis of Judo throwing techniques. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(2), 123-135.
- Misaki, H., & Tanaka, S. (2022). *Atemi-waza in judo: Techniques and applications*. *Journal of Combat Sports*, 15(3), 78-89.
- Muchlisin Natas Pasaribu, A. (2022). *Pelatihan Kondisi Fisik Atlet PJSI DKI Jakarta Menuju PON Tahun 2021*. 20(01), 115–122.
- Mudariani, N. W., Artanayasa, I. W., & Sudiana, I. K. (2021). *Pengaruh pelatihan hurdle drill dan dot drill terhadap kelincahan dan kekuatan otot tungkai The*. 20(3), 266–278.
- Novinda, C., Cahyono, U. J., & Samsudi, S. (2020). *Prinsip Aksesibilitas Arsitektur Pada Pusat Pelatihan Olahraga Disabilitas Indonesia Di Surakarta*
- Nugroho, A., Santoso, B., & Wulandari, C. (2024). *Teknik pengambilan sampel dalam penelitian olahraga*. *Jurnal Metodologi Penelitian Olahraga*, 9(1), 15-25.
- Obilor, E., & Isaac. (2023). *Convenience and Purposive Sampling Techniques: Are they the Same?* <https://www.semanticscholar.org/paper/Convenience-and-Purposive-Sampling-Techniques%3A-Are-Obilor-Isaac/443c8b6a4b79a0319e659f6d273eb5b5fa3bb432>
- Pasaribu, AMN., Candra, J. ., Kamsurya, R. ., Zainur, Nurkadri, & Laksana, AANP . (2021). Hubungan keterampilan motorik dengan kinerja: Studi meta-analisis. *Jurnal Area Olahraga* , 6 (3), 315–324. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(3\).6647](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(3).6647)
- Prasetyo, A., & Wibowo, B. (2022). Efektivitas latihan drill dalam meningkatkan ketepatan teknik lemparan (nage-waza) dan keseimbangan tubuh pada atlet judo.
- Priadana, S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Purnomo, E. (2021). *Research Physical Education And Sports Efektivitas Latihan Weight Training Terhadap Research Physical Education And Sports*. 3(2), 9–19.
- Putra, D. A., & Wibowo, H. (2021). *Pendekatan Eksperimen Dalam Penelitian Kuantitatif Olahraga*. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 7(2), 45-53.
- Putra, R. T., & Utomo, A. W. (2022). *Sosialisasi dan Pelatihan Kondisi Fisik Atlet Panahan Kabupaten Banjarnegara*. 1(2).
- Putra, S., Emral, E., Arsil, A., & Sin, T. H. (2023). *Konsep model latihan fisik pada sepakbola*. 9(2), 974–985.
- Putre, D. A., & wibowo, H. (202 1), *Pengukuran Kecepatan Dalam Olahraga Menggunakan Stopwatch*. *Jurnal Metodologi Penelitian Olahraga*, 7(2), 30-38
- Rahman, A., & Putri, B. (2024). *Peran latihan drill dalam memperbaiki kesalahan teknik dan*

membentuk sikap disiplin dalam judo

- Rahmawati, L. (2023). *Analisis uji hipotesis dalam penelitian kuantitatif. Jurnal Statistik dan Metodologi*, 11(1), 30-38.
- Ramos, V. L. S., Sotolongo, O. H., Chirino, L. A. P., & Diaz, Y. G. (2020). *Special exercises to improve the execution of leg techniques in school judo*.
- Reno, Iyakrus, Usra, M., & Bayu, W. I. (2022). *Pengembangan model program latihan untuk meningkatkan kebugaran fisik atlet atletik*. 10, 89–99.
- Ridwan, M. (2020). *Pelatihan Lari Lompat Rintangan Setinggi 50 cm Lima Repetisi Tiga Set dalam Meningkatkan Jarak Lompatan Nomor Lompat*.
- Rusli, K. (2023). *Perbandingan pengaruh latihan push up dan latihan beban comparison of the effects of push up exercise and dumbbell weight training on the speed of straight strokes in boxing athletes in pplp south sulawesi province* . 3, 205–213.
- Saito, M. (2021). *Reflections on the origin of Ueshiba Morihei's Koshinage & related martial arts techniques*.
- Salahudin, & (Tanaka, 2020)Rusdin. (2020). *Olahraga Menurut Pandangan Agama Islam*. 4(3), 457–464.
- Salem, A. F. A., Al-Sayed, H. N. Y., & Abdel-Ghany, S. M. M. (2023). *The Effect of The Bulgarian Bag on Osoto Gari Skill Performance Level in Judo*. July, 45–60.
- Santoso, R., & Hidayat, M. (2022). *Uji Hipotesis Dalam Penelitian Kuantitatif: Konsep Dan Aplikasi. Jurnal Penelitian Kuantitatif*, 8(3), 60-68.
- Sari, D., & Nugroho, R. (2023). *Peran latihan drill dalam meningkatkan daya tahan fisik dan kesiapan mental atlet judo*.
- Sari, P. & Prasetyo, E. (2020), *Validitas Dan Reliabilitas Dalam Penelitian Kuantitatif Jurnal Metodologi Sosial*, 6(2), 22-29.
- Sianturi, R. (2022). *Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis*. 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>
- Situmorang, T. E., & Purba, D. (2019). *Perancangan Aplikasi Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian*. 02, 54–58.
- Smith, J., & Lee, K. (2024). *Effects of plyometric training on explosive strength and speed in athletes: A systematic review*. Journal of Sports Science and Medicine, 23(1), 45-60.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Menentukan Populasi dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. 9, 2721–2731.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). *Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan*.
- Suzuki, K., & Nakamura, Y. (2023). *Improving Judo Throwing Techniques Through Plyometric Exercises. Asian Journal Of Sports Medicine*, 14(1), E12345.
- Syahroni, M. I. (2022). *Prosedur Penelitian Kuantitatif*. 2(3), 43–56.
- Tanaka, H. S. (2020). *Biomchanical analysis of Osotogari technique in Judo*. Journal of Sport Science and Medicine, 567-574.
- Tri Wulandari, N., & Sujarwo. (2023). *The effectiveness of hurdle jump training on the ability of mawashi geri kicks in karate martial arts Nadia Tri Wulandari*. 9(3), 447–464.
- UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. (2025). *Data prestasi atlet UKM Judo Universitas Bhayangkara Jakarta Raya tahun 2024*
- Utami, D. P., Arsini, N. P. A., & Suciati. (2020). *Uji homogenitas tepung ikan pada sampel uji banding antar laboratorium di balai besar riset budidaya laut dan penyuluhan perikanan*.

18(2), 139–143.

Watanabe, J., & Avakian, L. (2022). *The Art And Science Of Judo A Guide To The Principles Of Grappling And Throwing*. Yaekari Building 3rd Floor 5-4-12 Osaki Shinagawa-ku Tokyo 141-0032.

Widiaswari,. (2020). Peran anggota UKM olahraga dalam pengembangan kemampuan dan partisipasi kompetitif.

Yamamoto, T. (2021). *The effect of agility training on judo performance*. *International Journal of Martial Arts Science*, 5(1), 45-52.

Yuliastrin, A., Vebrianto, R., Efendi, S., Terbuka, U., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2023). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*. 10, 285–292.

Zainuddin, F., & Mulyani, S. E. (2024). *Pengaruh Latihan Boomerang Run Dan Slalom Dribbling Dril Terhadap Kemampuan Dribble Pada Tim Sepak Bola PS Undikma Tahun 2024*. 5(7), 417–423.

Zuldi, E., Henny, H., & Kurnia, S. (2023). *Peran Ketua Program Studi Dalam Membentuk Karakter Kepemimpinan Mahasiswa Melalui Kegiatan Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS)*. Vol 2, No. <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/Bisnis/article/view/5416>