

Pengaruh Metode *Drill* terhadap Kecepatan *Mawashi Geri* pada Mahasiswa Karate Pendidikan Jasmani

Valentinus Rito¹✉, Fitriana Puspa Hidasari², Doni Pranata³, Ahmad Atiq⁴, Rizki Hazazi Ali⁵

¹²³⁴⁵ Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Tanjungpura

f1101211009@student.untan.ac.id¹, fitriana.puspa@fkip.untan.ac.id², doni.pranata@fkip.untan.ac.id³,
ahmad.atiq@fkip.untan.ac.id⁴, rizki.hazazi@fkip.untan.ac.id⁵

Article Info

History Articles

Received : 28 November 2024
Accepted : 30 November 2024
Published : 30 November 2024

Kata Kunci

Metode Drill; Kecepatan; Mawashi Geri; Karate

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode drill terhadap kecepatan mawashi geri. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta yang aktif mengikuti unit kegiatan mahasiswa karate di Prodi Pendidikan jasmani dan sampel yang berjumlah 15 mahasiswa yang terdiri dari 12 putra dan 3 putri. Teknik pengambilan sampel menggunakan saturated sampling. Metode yang digunakan yaitu satu kelompok Pretest-posttest, yang dimana satu kelompok ini melakukan tes awal dan tes akhir kecepatan mawashi geri serta diberikan perlakuan berupa metode drill, latihan menggunakan metode drill merupakan upaya untuk meningkatkan kecepatan mawashi geri pada peserta unit kegiatan mahasiswa karate yang dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 4 (empat) minggu dengan total 12 kali pertemuan. Analisis Data penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji-t. hasil rata-rata pre-test sebesar 2.5327 detik dan hasil rata-rata post-test sebesar 1.3687 detik, dengan hasil pre-test tertinggi yaitu 3.00 detik dan terendah yaitu 2.25 detik, dengan standar deviasinya 0,25449 .Dari hasil rata- rata tes awal dan tes akhir jika dihitung persentase pengaruhnya, terdapat pengaruh latihan menggunakan metode drill terhadap hasil kecepatan mawashi geri pada unit kegiatan mahasiswa karate di program studi pendidikan jasmani dengan persentase peningkatan sebesar 85.04%.

Abstract

This study aims to determine the effect of the drill method on the speed of Mawashi Geri. This research is experimental in nature. The population consists of participants actively involved in the Karate student activity unit at the Physical Education study program, with a sample of 15 students (12 males and 3 females). Sampling was done using saturated sampling. The method used is a one-group pretest-posttest design, where the group undergoes both an initial and final speed test of Mawashi Geri and receives the drill method intervention. The drill-based training aims to improve the speed of Mawashi Geri among participants in the Karate student activity unit, conducted over approximately 4 weeks with a total of 12 meetings. Data analysis was performed using normality and t-tests. The average pre-test result was 2.5327 seconds, and the post-test average was 1.3687 seconds, with the highest pre-test score at 3.00 seconds and the lowest at 2.25 seconds, with a standard deviation of 0.25449. The percentage increase in Mawashi Geri speed was calculated at 85.04%, indicating a significant effect of the drill method on improving Mawashi Geri speed in Karate students of the Physical Education program.

Keywords

Drill Method; Speed; Mawashi Geri; Karate

Alamat korespondensi :
Alamat : Kompleks Pawan Permai Mas II, Jalan Pondok Indah Lestari,Kubu Raya,78391
E-mail : f1101211009@student.untan.ac.id/ 085349819628

p-ISSN 2548-4885

e-ISSN 2548-706x



PENDAHULUAN

Olahraga Pendidikan sering disebut juga Pendidikan jasmani yang dilaksanakan sebagai bagian dari proses Pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, Kesehatan, dan kebugaran jasmani dijumpai pada sekolah-sekolahan (Natal, 2020). Olahraga prestasi lebih menekankan pada pencapaian target berupa prestasi, meraih kemenangan dalam mengikuti suatu pertandingan atau perlomba (Rohmatika, 2021).

Pendidikan jasmani merupakan sebuah pendidikan melalui gerak sebagai media dalam mengembangkan potensi peserta didik harus direncanakan (Saitya, 2022). Kemudian dikemukakan lagi Pendidikan Jasmani merupakan kontributor penting bagi peningkatan angka partisipasi dalam aktivitas fisik dan olahraga yang sekaligus juga merupakan kontributor penting bagi kesejahteraan dan kesehatan siswa, melalui pendidikan jasmani dapat membentuk anak, yaitu sikap atau nilai, kecerdasan, fisik, dan keterampilan (psikomotorik), sehingga siswa akan dewasa dan mandiri, yang nantinya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Ariestika et al., 2021).

Tujuan pendidikan jasmani adalah untuk pembentukan anak, yaitu sikap atau nilai, kecerdasan, fisik, dan keterampilan (psikomotorik), sehingga siswa akan dewasa dan mandiri, yang nantinya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Jaenal et al., 2021).

Karate mempunyai banyak kelebihan, tidak hanya mengajarkan aspek fisik semata, seperti keahlian dalam bertarung, melainkan juga sangat menekankan pengasahan aspek disiplin dan mental (Andibowo et al., 2022). Didalam beladiri karate terdapat teknik salah satunya yaitu teknik tendangan yang disebut dengan geri, Teknik pelaksanaan tendangan mawashi geri ini dengan cara mengangkat kaki belakang dengan lutut ditekuk dan mengarah kesamping, dan seluruh tubuh berputar sebagai ayunan lutut memutar dan meluruskan kearah depan pada saat menendang (Riwayatin, sutriana, 2016).

Di program studi pendidikan jasmani terdapat unit kegiatan mahasiswa karate yang sudah lama terlaksanakan. Hasil dari pengamatan penulis sewaktu melatih disana bahwa hasil mawashi geri pada peserta unit kegiatan mahasiswa ini dikatakan kurang benar sehingga menghasilkan teknik mawashi geri yang lambat. Terdapat kesalahan dalam melakukan teknik mawashi geri ini maka berpengaruh kepada kecepatan teknik mawashi geri tersebut.

Untuk peningkatan keterampilan dapat melakukan pengulangan latihan serta proses yang berulang-ulang, Atlet tersebut mengikuti program latihan jangka panjang untuk meningkatkan kondisi jiwa dan raga untuk berkompetisi dalam sebuah penampilan, dan latihan merupakan salah satu proses yang penting berulang kali dilakukan dan guna meningkatkan potensi atlet dalam meraih prestasi prestasi atlet secara meksimal dalam perlomba atlet atlet (Munali, M., Triansyah, A., & Bafadal, 2021).

Metode drill merupakan metode latihan yang digunakan untuk memperbaiki teknik atau menyempurnakan teknik dengan menggunakan metode Latihan berulang-ulang yang latihannya

berlangsung secara sistematis dan berlanjut, dan juga berguna untuk meningkatkan keterampilan serta ketangkasan dalam melakukan teknik yang dipelajari. Menurut purba dalam (Fahrurrozi et al., 2022). Metode Drill adalah pembelajaran yang melibatkan kegiatan berulang-ulang dan dimaksudkan untuk memperkuat dan memantapkan keterampilan. Metode pembelajaran ini merupakan metode pengajaran yang menggunakan pertanyaan berulang-ulang untuk meningkatkan keterampilan dan daya ingat.

Metode drill ini sangat berfungsi untuk meningkatkan serta memperbaiki teknik yang dipelajari dikarenakan pengulangan Latihan yang diberikan akan mempengaruhi daya ingat dalam melakukan gerakan-gerakan yang dipelajari, yang awalnya melakukan gerakan dengan kaku kemudian diulangi secara terus-menerus dan berulang serta berlanjut akan membuat peserta didik menghapal dimana kesalahan serta dimana gerakan yang benar. Latihan merupakan aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) dalam berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan latihan yang hendak dicapai(Anam & Suharjana, 2015). Dari permasalahan ini peneliti akan mencoba memberikan metode drill kepada peserta unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan jasmani untuk melihat apakah terdapatnya pengaruh dari metode drill yang diberikan terhadap kecepatan mawashi geri.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan pre-experimental design dan desain penelitiannya yaitu one group pretest-posttest design, pada desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan. Penelitian ini menggunakan rancangan satu kelompok Pretest-posttest, yang dimana satu kelompok ini melakukan tes awal dan tes akhir kecepatan mawashi geri. Pada rancangan ini sekelompok subjek diambil dari peserta unit kegiatan mahasiswa karate program studi Pendidikan jasmani. Kemudian Kelompok eksperimen diberikan perlakuan, yaitu berupa metode drill.Pada penelitian kualitatif, hal-hal yang ditulis antara lain pendekatan, paradigma yang digunakan, fokus penelitian, waktu, tempat penelitian, subjek / objek penelitian, teknik data, dan analisis data.

Peneliti menggunakan teknik saturated sampling, saturated sampling merupakan teknik penenruan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan jasmani universitas tanjungpura dengan jumlah 15 orang.

Pengumpulan data menggunakan tes dapat dilakukan untuk mengetahui kondisi awal objek sebelum diberi perlakuan dan setelah dilakukan perlakuan. Dalam penelitian ini nantinya akan melakukan tes awal kecepatan mawashi geri pada unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan jasmani sebelum diberikan metode Drill.

Penelitian ini menerapkan uji validitas dan uji hipotesis, uji validitas mengambarkan kemampuan instrumen untuk menyelidiki apa yang seharusnya diukur dan uji t yang digunakan dalam pengujian hipotesis berfungsi untuk mengetahui signifikansi pengaruh variable bebas terhadap variable dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di Program studi Pendidikan Jasmani Universitas Tanjungpura Pontianak 6 September 2024 sampai dengan tanggal 6 Oktober 2024. Yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengikuti unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan jasmani yang berjumlahkan 15 orang. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat peningkatan kecepatan mawashi geri pada unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan jasmani.

Diskripsi data pre-test dan post-test didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil pengukuran saat pelaksanaaan pre-test atau sebelum diberikan perlakuan (treatment) dan hasil dari pelaksanaan post-test atau setelah diberikan perlakuan (treatment) menggunakan program latihan pada peserta unit kegiatan mahasiswa karate dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Deskripsi Data Pre-tets dan Post-tets kecepatan Mawashi Geri

Hasil Mawashi Geri	N	Nilai		Mean	Standar Deviasi
		Terendah	Tertinggi		
Nilai Pre-test	15	2.25	3.00	2.5327	0.25449
Nilai Post-test	15	1.13	1.61	1.3687	0.13881

Diatas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pre-test kecepatan mawashi geri peserta unit kegiatan mahasiswa karate sebesar 2.5327 detik. Dengan hasil pre-test tertinggi yaitu 3.00 detik dan terendah yaitu 2.25 detik, sedangkan standar deviasinya 0,25449. Jumlah sampel yang mengikuti pre-test berjumlah 15 Orang.

Pada data Post test diketahui bahwa nilai rata-rata kecepatan mawashi geri sebesar 1.3687 detik. Dengan nilai tertinggi pada post-tets yaitu 1.61 detik dan terendah pada post-test yaitu 1,61 detik dengan standar deviasi 0.13881. Jumlah peserta yang mengikuti post-test sebanyak 15 orang.

Tabel 2. Data Uji Normalitas

Hasil Mawashi Geri	Signifikansi	Keterangan
Nilai Pre-test	0,051 > 0,05	Normal
Nilai Post-test	0,346 > 0,05	Normal

Uji normalitas dilakukan guna menguji semua variable apakah terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi spss versi 20. Agar dapat mengetahui apakah variable normal atau tidak adalah jika $\text{sig.} > 0,05$ maka normal dan jika $\text{sig.} < 0,05$ dapat dikatakan tidak normal.

Dari tabel diatas, nilai pre-test nya yaitu $0,051 > 0,05$ maka disimpulkan Bahwa nilai pre-test berdistribusi normal. Nilai post-test yaitu $0,346 > 0,05$ maka disimpulkan bahwa nilai post-test berdistribusi normal.

Tabel 3. Data Uji T

	Mean Paired diff	Sig.	keterangan
Nilai Pre-test	1.16400	0,000<0,05	Ho Ditolak
Nilai Post-test			

Uji t penelitian ini merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor. Analisis data yang digunakan dengan uji-t pada data pre-test dan post-test pengukuran kecepatan mawashi geri dari peserta unit kegiatan mahasiswa karate yang telah diuji normalitasnya menggunakan bantuan dari aplikasi SPSS versi 20. Selanjutnya akan menguji hipotesis terhadap pengaruh metode drill terhadap kecepatan mawashi geri pada unit kegiatan mawasiswa karate.

Untuk menerima atau menolak hipotesis dilakukan dengan membandingkan antara T hitung dengan Ttabel . Adapun kriteria yang harus diperhatian yaitu Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$. maka H_a diterima, H_0 ditolak atau sebaliknya jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka H_0 ditolak, H_a diterima. Didalam penelitian ini pengujian hipotesisnya dapat dilakukan dengan jenis uji paired samples test dengan bantuan aplikasi SPSS versi 20.

Dari table diatas, kriteria pengambilan keputusan nilai $\text{sig.} < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan maka dapat $0,000000 < 0,05$ (H_0 ditolak). Dan juga dari table diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa mean paired differences sebesar 1.16400 ini merupakan nilai selisih antara nilai rata-rata hasil pre-test dan nilai rata-rata hasil post-test. Maka terdapat pengaruh metode drill terhadap kecepatan mawashi geri pada unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan Jasmani.

Adapun jumlah peserta unit kegiatan mahasiswa karate ini sebanyak 15 orang dengan jumlah 12 pura dan 3 putri, semua peserta ini memiliki antusias yang tinggi karena tidak ada hambatan yang dirasakan saat latihan dan dibuktikan juga dari peningkatan kecepatan dari hasil rata-rata pretest dan rata-rata posttest setelah adanya pemberian perlakuan (treatment) dengan selisih kecepatan pretest dan posttest yaitu 1,164 detik dan juga dilihat dari persentase peningkatan sebesar 85.04 %. Jadi, latihan menggunakan metode drill dalam olahraga karate sangat berguna dan bermanfaat terutama jika digunakan untuk latihan dengan tujuan peningkatan kecepatan *mawashi geri*.

Pembahasan

Hasil dari peningkatan sebesar 85.04 %. didapatkan dengan adanya kondisi fisik, latihan, prinsip latihan, dan program latihan. Upaya untuk mengoptimalkan kondisi fisik seorang atlet dipengaruhi oleh penerapan program latihan yang tepat, yang berpedoman terhadap prinsip-prinsip latihan. Penurunan kondisi fisik atlet disebabkan penerapan prinsip-prinsip latihan yang kurang tepat. Hal yang paling penting yang harus diperhatikan oleh pelatih adalah dengan menerapkan program latihan secara baik dan benar yang berpedoman terhadap penggunaan prinsip-prinsip latihan (Aprilia et al., 2020).

Komponen kondisi fisik disebutkan bahwa memiliki pengaruh terhadap peningkatan kecepatan, dimana dijelaskan bahwa kondisi fisik merupakan keadaan fisik yang meliputi semua aktivitas fisik seperti kecepatan, kelicahan, kelentukan, kekuatan, dayaledak, serta daya tahan (Hardiansyah, 2018).

Agar mengetahui kondisi fisik seseorang perlu dilakukan pengujian, dimana dalam penelitian ini melakukan pengujian awal(pre-test) untuk melihat kemampuan kecepatan sebelum diberikan treatment, pengujian akhir(post-test) untuk melihat hasil dari pemberian treatment. Pengujian fisik merupakan proses sentral untuk mengetahui kondisi fisik dan kemajuan latihan yang dilakukan, hal ini dimaksudkan agar pelatih dapat menambah atau bahkan mengurangi beban latihan yang diberikan (Pranata, 2022). Setelah mengetahui kondisi fisik yang dimiliki tentunya mengharapkan peningkatan kondisi fisik yang ditingkatkan melalui program latihan yang menerapkan prinsip-prinsip latihan yang tepat. prinsip latihan dapat dipahami dengan membaca konsep seperti, semua sistem latihan dipengaruhi oleh tiga hukum fisiologik, yaitu prinsip overload, prinsip kekhususan dan prinsip reversibilitas (Dikdik Zafar Sidik, 2019).

Beberapa prinsip seperti overload memang sangat diperlukan untuk untuk meningkatkan kecepatan karena menyebabkan kapasitas sistem energi. Prinsip ini mengatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat dan cukup bangis, serta harus diberikan berulang kali dengan intensitas yang cukup tinggi. Jika latihan dilakukan secara sistematis maka tubuh atlet akan dapat menyesuaikan diri semaksimal mungkin (SUTIYAWATI, 2020). Dan juga terdapat prinsip kekhususan yang artinya latihan yang dilakukan memiliki tujuan yang berfokus pada kecabangan olahraga dan ciri khusus kecabangan tersebut. Prinsip kekhususan ini menekankan pada penyesuaian kekhususan cabang olahraga, Prinsip kekhususan tidak hanya nama kecabangan olahraganya akan tetapi juga ciri khas cabang olahraga, sistem energi dan lain-lain (Sumarsono, 2019). Pada penelitian ini prinsip ini digunakan untuk kekhususan peningkatan kecepatan dari mawashi geri. Terlepas dari dua prinsip tersebut masih terdapat prinsip reversibilitas, prinsip ini harus selalu diperhatikan karena mengamati pengaruh latihan. Prinsip reversibilitas menunjuk pada hilangnya secara pelan-pelan pengaruh latihan jika intensitasnya, lama latihan dan frekuensinya dikurangi (Arifin, 2018).

Melalui latihan kondisi fisik yang menerapkan prinsip secara tepat, kebugaran jasmani atlet dapat dipertahankan atau ditingkatkan, dalam penelitian ini latihan digunakan untuk meningkatkan kecepatan mawashi geri. Latihan fisik dalam pelaksanaannya lebih difokuskan kepada proses pembinaan kondisi fisik atlet secara keseluruhan, dan merupakan salah satu faktor utama dan terpenting yang harus dipertimbangkan sebagai unsur yang diperlukan dalam proses latihan guna mencapai prestasi yang tertinggi. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan potensi fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor ke derajat yang paling tinggi (Yunyun Yudiana, Herman subardjah, 2019).

Selain kondisi fisik dan prinsip latihan ada program latihan yang mempengaruhi peningkatan kecepatan mawashi geri, Program latihan yang dirancang dengan baik dan konsisten akan memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan fisik dan kesehatan seseorang. Perencanaan program latihan yang nantinya dilakukan dalam penerapan hidup siswa menjadi dasar pembentukan kebugaran dan kesehatan siswa diluar jam sekolah. Program latihan adalah sebuah program aplikasi penerapan yang terukur dan terncana yang menjadikan aspek-aspek kebugaran sebagai pramater tes (Gumantan et al., 2021). Sebelum penerapan program latihan perlu memahami fisiologi agar kinerja atlit lebih maksimal dan terhindar dari overtraining. Merancang program latihan yang efektif dengan mempelajari fisiologi dapat membantu dalam merancang program latihan yang sesuai untuk memaksimalkan kinerja atlet dan menghindari overtraining (Kuncoro et al., 2023). Latihan yang terprogram dapat dilakukan dan memberikan efek peningkatan terhadap kemampuan fisik, Yang dimaksud dengan latihan fisik terprogram adalah latihan fisik yang dilakukan secara teratur dengan intensitas, frekuensi, dan durasi tertentu, serta memiliki tujuan tertentu pula (Ulyandari & Hardian, 2014). Dengan adanya latihan, prinsip latihan, kondisi fisik, serta program yang sudah dirancang tersebut memberikan hasil berupa peningkatan dengan persentase sebesar 85.04 %.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari metode drill terhadap kecepatan mawashi geri pada unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan jasmani. Karena pada penelitian ini adanya peningkatan yang baik seingga latihan yang diterapkan berpengaruh terhadap kecepatan mawashi geri pada peserta unit kegiatan mahasiswa karate di program studi Pendidikan jasmani universitas tanjungpura dengan pengaruhnya berpersentase sebesar 85.04 %.

Hasil pre-tetst kecepatan mawashi geri sebelum diberikan treatment dengan kecepatan rata-rata 2.5327 detik dan setelah diberikan treatment dilakukan post-test kecepatannya memiliki penurunan waktu rata-rata yaitu 1.3687 detik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada anggota unit kegiatan mahasiswa karate program studi pendidikan jasmani universitas Tanjungpura yang telah bersedia menjadi sampel penelitian ini dan peneliti juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., & Suharjana, S. (2015). Pengembangan Latihan Ketepatan Tendangan Dalam Sepakbola Untuk Anak Kelompok Umur 13-14 Tahun. *Jurnal Pedagogi Olahraga Dan Kesehatan*, 1(1), 14–25. <https://doi.org/10.21831/jpok.v1i1.41>
- Andibowo, T., Santosa, T., Sulistyono, J., Supriyoko, A., & Budiyono, K. (2022). PELATIHAN FISIK DAN TEKNIK CABANG OLAHRAGA KARATE INKAI WONOGIRI. *PROFICIO*, 3(1). <https://doi.org/10.36728/jpf.v3i1.1778>
- Aprilia, K. N., Kristiyanto, A., & Doewes, M. (2020). Analisis penerapan prinsip-prinsip latihan terhadap peningkatan kondisi fisik atlet bulu tangkis PPLOP Jawa Tengah tahun 2017/2018 Khalida. *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 8(1), 274–282.
- Ariestika, E., Widiyanto, W., & Nanda, F. A. (2021). Implementasi Standar Pedoman Nasional Terhadap Tujuan Pendidikan Jasmani. *Jurnal Sains Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 21(1).
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadaptingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal AL-MUDARRIS*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i1.96>
- Dikdik Zafar Sidik. (2019). Prinsip latihan Dalam Olahraga. *Wordpress. Com*.
- Fahrurrozi, F., Sari, Y., & Shalma, S. (2022). Studi Literatur : Implementasi Metode Drill sebagai Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4325–4336. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2800>
- Gumantan, A., Ahdan, S., & Sucipto, A. (2021). Program Latihan Kebugaran Jasmani Dalam Menjaga Kesehatan Dimasa Pandemi Smk Kridawisata Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 102. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1363>
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal MensSana*, 3(1), 117. <https://doi.org/10.24036/jm.v3i1.72>
- Jaenal, A., Ruslan Abdul Gani, & Purnamaningsih, I. R. (2021). Jurnal Sains Olahraga dan Pendidikan Jasmani. *Sains Olahraga Dan Pendidikan JasmaniI*, 21(20), 1–10. <http://sportscience.ppj.unp.ac.id/index.php/jss/article/download/58/64>
- Kuncoro, B., Farhana Nurulita, R., Pranata, D., Sukamto, A., Putu Agus Dharma Hita, I., Tunas Pembangunan, U., Walanda Maramis No, J., Banjarsari, K., Surakarta, K., Tengah, J., Negeri Makassar, U., P Pettarani, J. A., Rappocini, K., Makassar, K., Selatan, S., Tanjungpura, U., Jl Profesor Dokter H Hadari Nawawi, J. H., Laut, B., Pontianak Tenggara, K., ... Badung, K. (2023). Fisiologis dalam Cabang Olahraga Bola Basket: Sistematik Literatur Review. *Journal on Education*, 05(04), 14601–14607.
- Munali, M., Triansyah, A., & Bafadal, M. F. (2021). Pengaruh Variasi Latihan Target Terhadap Hasil Shooting Permainan Futsal Pada Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Sungai Ambawang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10.
- Natal, Y. R. (2020). Kebijakan Pemerintah Tentang Penyediaan Sarana Dan Prasarana Olahraga Pendidikan Di Smp Negeri Se-Kecamatan Bajawa. *IMEDTECH (Instructional Media, Design and Technology)*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.38048/imedtech.v4i1.222>
- Pranata, D. (2022). *Analisis Fisik Atlet Berbasis Android Model Aplikasi Untuk Atlet Bola Voli Usia 16-19 Tahun. 02(01)*.
- Riwayatin, sutriana, A. (2016). Hubungan Kecepatan Reaksi Kaki, Kelentukan Dan Keseimbangan Dengan Kecepatan Tendangan Mawashi Geri Dalam Cabang Olahraga Karate Pada Ranting INKANAS UNM.

- Lib.Unnes.Ac.Id*, 1–63. https://lib.unnes.ac.id/37766/1/6301415007_Optimized.pdf
- Rohmatika, I. N. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepelatihan Olahraga Peranan psikologi olahraga terhadap atlet*. 1(2), 274–282.
- Saitya, I. (2022). Pentingnya Perencanaan Pembelajaran pada Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. *Pendidikan Olahraga*, 1(1).
- Sumarsono, A. (2019). Pengaruh Metode Latihan Agility Hurdle Drill Dan Agility Leader Terhadap Koordinasi Kaki Anggota Ukm Futsal Universitas Musamus Merauke. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.36706/altius.v6i1.8220>
- SUTIYAWATI, D. (2020). *Pengaruh Variasi Latihan Beban Terhadap Peningkatan Power Otot Lengan Pencak SilaT (Eksperimen pada atlet UKM Pencak Silat Universitas Perjuangan Tasikmalaya)*. 6.
- Ulyandari, A., & Hardian. (2014). Pengaruh Latihan Fisik Terprogram Terhadap Perubahan Nilai Konsumsi Oksigen Maksimal (Vo_{2max}) Pada Siswa Sekolah Bola Voli Tugu Muda Semarang Usia 11-13 Tahun. *Laporan Akhir Penelitian Karya Tulis Ilmiah*, 369(1).
- Yunyun Yudiana, Herman subardjah, T. J. (2019). Latihan fisik pada atlet. *Latihan Fisik*, 1–16.