

PENGARUH VARIASI LATIHAN TEKNIK TERHADAP KECEPATAN RENANG 50 METER GAYA BEBAS

Alwi Sastra¹, Hermanzoni², Argantos³, Pringgo Mardesia⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Padang

alwisastra8@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah belum adanya metode renang yang terkontrol pada atlet kelompok umur senior (9 s/d 12) tahun yang berarti masih kurang aktifnya atlet klub renang pada nomor 50m sepertinya tidak ada apa-apanya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh perubahan metode latihan terhadap kecepatan renang 50m pada atlet kelompok umur (9-12 tahun) (Fit Swimming Club Kota Padang). Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksploratif. Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah atlet kelompok umur Fit Swimming Club (9-12 tahun) yang berjumlah 25 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen pemikiran, sehingga sampel penelitian ini berjumlah 8 orang atlet putri. Instrumen penelitiannya adalah tes kecepatan renang 50 meter. Metode pengujian data menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan uji normal menggunakan uji Liliefors. Hasil penelitian ini adalah pengaruh perubahan strategi persiapan terhadap kecepatan renang perenang 50m Fit Swimming Club (9-12) dengan rerata skor pre-test 38,65 detik. Nilai rata-rata pada posttest adalah 35,00 detik. Hal ini jelas teruji, setelah dilakukan uji "t" diperoleh hasil thitung = 10,40 > ttabel = 1,895. Oleh karena itu H_0 ditolak dan H_a diterima. Terakhir, karena adanya perubahan metode latihan, kecepatan kolam renang meningkat 50 meter, dan hasil tes pada tes akhir meningkat secara signifikan.

Kata Kunci : Variasi Latihan Teknik, Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Bebas

ABSTRACT

The problem in this research is that there is no controlled swimming method for athletes in the senior age group (9 to 12) years, which means that the lack of active swimming club athletes in the 50m event seems to be nothing. This research was conducted with the aim of determining the effect of changing training methods on 50m swimming speed in athletes in the age group (9-12 years) (Fit Swimming Club Padang City). This type of research is a type of quasi exploratory research. The population studied in this research were athletes in the Fit Swimming Club age group (9-12 years), totaling 25 people. The research method used was a thought experiment, so the sample for this research consisted of 8 female athletes. The research instrument was a 50 meter swimming speed test. The data testing method uses the t-test with a significance level of $\alpha = 0.05$ and the normal test uses the Liliefors test. The results of this research are the effect of changing preparation strategies on the swimming speed of 50m Fit Swimming Club swimmers (9-12) with an average pre-test score of 38.65 seconds. The average value on the posttest was 35.00 seconds. This is clearly proven, after carrying out the "t" test, the results obtained are $t_{count} = 10.40 > t_{table} = 1.895$. Therefore H_0 is rejected and H_a is accepted. Finally, due to the change in training methods, the swimming pool speed increased by 50 meters, and the test results in the final test improved significantly.

Keyword : 50 Meter Freestyle Swimming Technique, Speed Training Variations

PENDAHULUAN

Olah raga merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik yang cocok dilakukan oleh semua orang. Berolahraga tidak lagi hanya diperuntukkan bagi atlet saja, namun sudah seharusnya menjadi sebuah norma di masyarakat (Pribadi, I., 2024; Siful, W., I. 2024; Fabrita, J., 2024). Aktivitas fisik seperti olah raga merupakan salah satu cara untuk melatih tubuh manusia agar lebih kuat secara fisik dan mental (Reren, D., 2024; Firdani, 2024; Sinaga dkk., 2023). Olahraga mempunyai banyak tujuan, termasuk kesuksesan (Satyavan, 2022). Olahraga merupakan sarana pengembangan diri, karena manusia dapat mencapai dan meningkatkan prestasinya melalui olahraga (Hermanzouni, 2018). Banerjee & Bag (2019) Renang adalah salah satu olahraga Olimpiade yang paling menarik karena menawarkan banyak tantangan dan peluang baik untuk tujuan atletik maupun rekreasi. Berenang adalah aktivitas menyenangkan yang meningkatkan kesehatan dan kebugaran jantung. Banyak sekali pengetahuan tentang renang yang tersedia bagi para ilmuwan olahraga (Mardesia, P., dkk 2021). Berenang merupakan salah satu cabang olah raga yang memerlukan kekuatan fisik untuk melakukan tugas tersebut. Renang merupakan salah satu bentuk gerakan di dalam air yang melibatkan gerakan lengan dan kaki untuk melawan gaya dengan cara mengangkat dan mendorong tubuh ke depan (Haryanto, J., & Denay, N., 2020). Renang merupakan jasmani dan daya tahan tubuh, hal ini berpengaruh terhadap tingkat kebugaran, hal ini sejalan dengan pendapat Siyahorstani (2018) yang menyatakan bahwa renang merupakan olahraga yang sangat menyehatkan, sama halnya dengan kedokteran, mendukung juga pengendalian dalam bidang kesehatan. Menurut Yuliana dkk., (2021) berenang menggerakkan tubuh tanpa rasa terbakar atau berkeringat, risiko cedera saat melakukan aktivitas berenang rendah. Untuk menghindari cedera dan kecelakaan akibat aktivitas berenang, ada baiknya mengetahui kebiasaan berenang yang baik. dan Handiani, F., 2020). Perlombaan renang dapat dibagi menjadi fase start, fase pukulan (disebut renang bersih), fase transisi, dan fase finis. Dalam setiap kategori, analis dapat menilai beberapa subkategori (Mason & Cossor, 2000). Misalnya, analisis dasar dapat mencakup waktu blok, waktu penerbangan, waktu dan jarak di bawah air (Garcia-

Hermoso et al., 2013; McGibbon et al., 2018; Saavedra et al., 2012). Pukulan renang dibagi menjadi beberapa bagian berbeda untuk setiap pukulan (misalnya tanda 15m, 25m, 35m, 45m, dan 50m pada kolam panjang). Frekuensi, jumlah, durasi dan derajat stroke diukur pada setiap fase (Morais, Marinho, Arellano dan Barbosa, 2019). Analisis menghitung nilai rata-rata pada setiap seri balapan, siklus demi siklus, terutama pada sprint (Simbaña-Escobar et al., 2018). Dapat membantu strategi balapan mulai dari balapan hingga final dan final, serta memandu pelatihan di dalam dan di antara siklus makro. Analisis dilakukan untuk kompetisi jarak pendek dan jauh (50 m hingga 400 m). Meskipun analisis yang lebih kecil dilakukan untuk kejadian yang jauh (800 dan 1500 m) (Morais et al., 2020).

Gerakan bebas memerlukan otot lengan, otot tungkai dan waktu, dan gerakan lengan mempunyai pengaruh yang besar terhadap peningkatan kecepatan. Pada renang kedua lengan diputar untuk menarik air, lengan kanan ditarik ke bawah dan air didorong ke bawah badan, lengan tetap berada di bawah badan dan lengan cepat ditekuk pada siku dan tangan kiri. Dan mereka berdiri. Itu dilakukan sepanjang waktu. Kaki juga harus bisa berenang, mengayunkan kedua kaki ke atas dan ke bawah seperti alat bantu jalan.

Salah satu klub di Kota Padang yang terus mengembangkan renang adalah Fit Swimming Club. Fit Swimming Club didirikan pada tanggal 1 Januari 2022 di Kota Padang dan dibuka oleh PRSI Pemcab Kota Padang pada tanggal 2 Februari 2022. Zulhardi adalah presiden Klub Renang Fit. Z. Latif, S.H, M.M dan Pembina Fit Swimming Club adalah Meldi, S.Pd dan Ardhika Dwi Wibowo, S.Pd. Fit Swimming Club mempunyai peranan penting antara lain mencari bakat, memahami dan meningkatkan kemampuan renang para atlet, membina dan mengembangkan olahraga renang agar dikenal di tingkat masyarakat serta melahirkan atlet-atlet yang terkenal di bidang olahraga renang. .

Untuk mencapai prestasi olahraga tersebut, pendayung atau perenang tidak boleh meninggalkan kemampuan gurunya, dimana kemampuan guru tersebut terlihat dari izin latihan bertingkat yaitu latihan renang D (dasar).) kategori lisensi, lisensi C untuk tingkat provinsi, lisensi nasional untuk tingkat B, dan

lisensi internasional untuk tingkat A. Dengan lisensi tersebut, pelatih harus dapat memberikan contoh latihan dan program latihan untuk meningkatkan kemampuan atlet untuk meningkatkan prestasi atlet.

Program latihan yang dilaksanakan oleh pelatih hendaknya dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang dilakukan atlet pada saat melakukan teknik renang pada perlombaan tempat bertemunya atlet. Oleh karena itu, pelatih yang mempunyai lisensi pada tingkat bagian lisensi dapat memberikan program latihan renang kepada para atletnya sehingga dapat memberikan kemampuan yang dimiliki oleh atlet tersebut. Dalam melaksanakan program pelatihan jenis ini diharapkan pelatih dapat menggunakan jenis pelatihan yang berbeda dan pelatihannya pun berbeda. Alasan atlet betah dan bersemangat saat berlatih adalah tentang konsistensi latihan atlet guna meningkatkan kemampuan atlet menjadi optimal. Pengendara harus memiliki daya tahan yang baik untuk menunjang peningkatan performa. Daya tahan yang baik bagi seorang perenang hanya mungkin terjadi jika ia menggunakan makanan yang memenuhi kebutuhannya selama latihan dan kompetisi. Yang dibutuhkan tubuh adalah makanan yang paling bergizi, zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup sel-sel tubuh. Baik saat istirahat maupun saat beraktivitas fisik, semua nutrisi yang dibutuhkan tubuh dapat diperoleh dari makanan yang kita konsumsi sehari-hari. Kebutuhan nutrisi yang cukup bagi tubuh untuk menjalankan fungsi normalnya. Energi ini berasal dari makanan yang dimakan perenang setiap hari. Berdasarkan hasil observasi lapangan pada bulan April 2024 terhadap atlet Fit Swimming, peneliti menemukan permasalahan mengenai kurangnya penguasaan teknik renang gaya bebas pada atlet kelompok umur (9-12) tahun yang menyebabkan prestasi atlet fit swimming club pada cabang renang gaya bebas 50 meter masih rendah . Hal ini juga dibuktikan ketika dilakukan tes kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet , 25 meter mendekati finish kecepatan atlet menurun drastis. Hal ini dikarenakan tenaga dalam diri atlet terkuras habis pada 25 meter pertama yang menyebabkan kelelahan fisik pada atlet dikarenakan kurangnya penguasaan teknik renang gaya bebas yang dimiliki oleh atlet , seperti gerakan kaki tidak dilakukan secara berirama , posisi badan masih belum konsisten di dalam air rata -

rata , melakukan putaran lengan tanpa putaran pinggang dan bahu , serta pandangan tidak menghadap ke depan . Mungkin hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kondisi fisik , teknik , taktik , mentalitas, program latihan , variasi teknik latihan , pelatih, sarana dan prasarana.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksploratif. Tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang dikontrol terhadap efek pengobatan (Sari, D., 2021). Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah atlet kelompok umur Fit Swimming Club (9-12 tahun) yang berjumlah 25 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen pemikiran, sehingga sampel penelitian ini berjumlah 8 orang atlet putri. Instrumen penelitiannya adalah tes kecepatan renang 50 meter. Metode pengujian data menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan uji normal menggunakan uji Liliefors..

HASIL

Pengaruh perubahan latihan teknik terhadap kecepatan renang 50 meter pada atlet kelompok umur Fit Swimming Club (9-12), dari hasil tes pra kecepatan renang 50 meter, minimal. nilainya 46,76. detik, nilai maksimum 34,12 detik, rata-rata 38,65 detik, standar deviasi 4,90. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data *Pre-Test*

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Kategori
<29,35	0	0	Baik Sekali
34,33-29,36	1	12,50	Baik
39,31-34,34	5	62,50	Sedang
44,29-39,32	0	0	Kurang
>44,30	2	25,00	Kurang Sekali
Jumlah	8	100	

Berpedoman pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa hasil analisis data *pre-test* variasi latihan teknik terhadap kecepatan 50 meter renang gaya bebas dengan kelas interval 34,33-29,36 sebanyak 1 orang (12,50%) dengan kategori baik, kelas

interval 39,31-34,34 sebanyak 5 orang (62,50%) dengan kategori sedang, kelas interval >44,30 sebanyak 2 orang (25,00%) dengan kategori kurang sekali.

Pengaruh variasi latihan teknik terhadap kecepatan 50 meter renang gaya bebas pada atlet kelompok umur (9-12) tahun *Fit Swimming Club*, dari hasil hasil *post-test* peningkatan kecepatan 50 meter renang gaya bebas diperoleh nilai terendah 42,25 detik, nilai tertinggi 30,04 detik, rata-ratanya adalah 35,00 detik dan standar deviasinya adalah 4,64. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Post-Test*

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Kategori
<29,35	0	0	Baik Sekali
34,33-29,36	5	62,50	Baik
39,31-34,34	1	12,50	Sedang
44,29-39,32	2	25,00	Kurang
>44,30	0	0	Kurang Sekali
Jumlah	8	100	

Berpedoman pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa hasil analisis data *post-test* variasi latihan teknik terhadap kecepatan 50 meter renang gaya bebas dengan kelas interval 34,33-29,36 sebanyak 5 orang (62,50%) dengan kategori baik, kelas interval 39,31-34,34 sebanyak 1 orang (12,50%) dengan kategori sedang, dan kelas interval 44,29-39,32 sebanyak 2 orang (25,00%) dengan kategori kurang.

PEMBAHASAN

Berenang merupakan olahraga yang populer di Indonesia. Banyaknya klub renang di Indonesia berarti banyaknya klub di setiap provinsi yang sering mengikuti kompetisi renang tingkat lokal, regional, dan nasional. Hal ini membuat renang menjadi sangat kompetitif bagi non-atlet di bidang ini. Partisipasi dalam kompetisi tingkat tinggi, seperti Pekan Olahraga Nasional (Sistasiih, 2020). Renang merupakan salah satu olah raga yang banyak digemari dan digandrungi oleh banyak kalangan (Widiastuti & Hamamah, 2017), mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, terutama di kota-kota yang telah lengkap fasilitas olah raganya. Berenang diinginkan karena berbagai kebutuhan, seperti: mengisi waktu luang, stres fisik, atau kegiatan rekreasi agar merasa nyaman (Alvionita, 2023). Dalam (Azizeh, 2013), di Indonesia perkembangan olahraga renang menyadari bahwa banyak atlet yang berusia 7 tahun ke atas sudah mulai berkompetisi untuk

meraih prestasi. Pembinaan para pemain dilakukan melalui berbagai peralatan renang golf yang dipasang di setiap lokasi. Memperluas ketrampilan dan kegemaran para atlet agar lebih maju akan menjadi bagian yang maju. Olahraga ini tidak hanya menyenangkan dan bersifat rekreasional, tetapi memiliki banyak manfaat bagi kesehatan dan juga penting untuk meningkatkan kesehatan jasmani (Denai, 2022). Dari hasil analisis uji beda rata-rata (t) diketahui ada pengaruh perubahan teknik latihan terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet tingkat senior Fit Swimming Club (9). -12 tahun). Pada penelitian ini dilakukan terapi latihan pada atlet Fit Swimming Club (9-12) yang dilakukan terhadap permasalahan yang berkaitan dengan kecepatan renang bebas 50 meter atlet tersebut.

Sebelum dilakukan perlakuan tes, terlebih dahulu dilakukan tes untuk mengetahui kecepatan sprint 50m atlet dan tes kecepatan 50m. Berdasarkan pengujian tersebut diketahui bahwa rata-rata kecepatan lari gaya bebas 50 meter atlet kelompok senior Klub Renang Fit (9-12 tahun) adalah 38,65 detik. Pada tahap selanjutnya akan diberikan berbagai pelatihan teknis dalam 16 modul dan tes akhir akan dilakukan dengan perangkat yang sama. Dari pengukuran tersebut, rata-rata hasil tes lari 50 meter atlet kelompok umur Fit Swimming Club (9-12) adalah 35,00 detik. Berdasarkan latihan yang dilakukan dalam 16 sesi, diperoleh hasil adanya pengaruh perubahan teknik latihan terhadap kecepatan renang 50m atlet kelompok umur Fit Swimming Club (9-12). Hasil ini sangat terbukti, setelah dilakukan uji T diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,40 > \text{Tabel } 1,895$. Model pendidikan yang digunakan peneliti mencakup berbagai jenis metode pendidikan teknis. Latihan keberagaman teknis mengacu pada latihan yang diberikan kepada atlet dengan cara merencanakan dan mengorganisasikan rangkaian latihan teknik agar atlet tidak cepat lelah dan bosan. Latihan dengan berbagai metode diharapkan dapat menghilangkan rasa lelah para atlet dalam menjalankan tugas tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini akan disimpulkan bahwa terdapat pengaruh variasi latihan teknik terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet

kelompok umur (9-12) tahun Fit Swimming Club dengan skor rata - rata 38,65 detik pada pre - test , dan skor rata - rata 35,00 detik pada post - test . Hal ini terbukti signifikan , dimana setelah dilakukan uji “ t ” diperoleh hasil thitung = 10,40 > ttabel = 1,895 . Maka H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. Kesimpulannya, dengan adanya variasi latihan teknik yang dilakukan maka kecepatan renang gaya bebas 50 meter meningkat sehingga pada tes yang dilakukan pada tes akhir mengalami peningkatan yang maksimal . Berdasarkan kesimpulan di atas , maka penulis dapat memberikan saran yang dapat membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam peningkatan kecepatan renang gaya bebas 50 meter , antara lain : Bagi atlet yang masih memiliki a speed of 50 meters freestyle swimming less, they can increase it with variation of technique training. Bagi pelatih dapat digunakan sebagai program latihan untuk meningkatkan kecepatan gaya bebas 50m.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvionita. 2023. Pembinaan Renang Barracuda's Swimming Club di Kota Malang. Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) - Vol. 03 (01) Mei 2023 - (27-30)
- Amicta, B. S., & Maidarman, M. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pada Mahasiswa Mata Kuliah Renang Pendalaman FIK UNP. Jurnal JPDO, 2(1), 203-208.
- Azizah, S. F. 2013. Motivasi Atlet Renang Kelompok Umur II (Usia 13-14 Tahun) di Perkumpulan Renang Marlin Kota Blitar. Jurnal Prestasi Olahraga
- Banerjee, M, and S Bag. 2019. "Relationship of Selected Anthropometric Variables with Short Distance Swimming Performance." *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education* 4(2): 413–17.
- Denay, N., & Argantos, A. (2022). Keterampilan Renang Gaya Kupu-kupu Mahasiswa Departemen Kepelatihan. *Jurnal Patriot*, 4(4), 380-387.
- Febritha, G., Irawan, R., Arwandi, J., & Yenes, R. (2024). Pengaruh Latihan Plyometrik Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Atlet Futsal Di Klub Labschool Futsal Academy Padang. *Gladiator*, 4(2), 331-344
- Garcia-Hermoso, A., Escalante, Y., Arellano, R., Navarro, F., Dominguez, A. M., & Saavedra, J. M. (2013). *Relationship between final performance and block times with the traditional and the new starting platforms with a back plate in international swimming championship 50-M and 100-M freestyle events*. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12(4), 698–706.
- Firdani, Y., s, A., haryanto, jeki, & Ridwan, m. (2024). Pengaruh Latihan Metode High Intensity Interval Training Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Tapak Suci. *Gladiator*, 4(4), 809-819

- Haryanto, J., & Denay, N. (2020). The different distance of the start in swimming. *Journal of Educational and Learning Studies*, 3(2), 110-115. <https://doi.org/10.32698/01582>
- Hermanzoni, hermanzoni, & Aulia, Y. (2018). Pengaruh Bentuk Bentuk Latihan Smash Terhadap Kemampuan Smash Pada Atlet Bolavoli M3c Pesisir Selatan. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 139.
- McGibbon, K. E., Pyne, D. B., Shephard, M. E., & Thompson, K. G. (2018). *Pacing in Swimming: A Systematic Review*. *Sports Medicine*, 48(7), 1621–1633. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0901-9>
- Mardesia, P., Dlis, F., & Sukur, A. (2021, February). The Influence of Teaching Inclusion Style on Destination Swimming Learning. In *1st International Conference on Sport Sciences, Health and Tourism (ICSSHT 2019)* (pp. 365-368). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210130.079>
- Mason, B., & Cossor, J. (2000). *What can we learn from competition analysis at the 1999 Pan Pacific Swimming Championships?* In: Y. Hong, D. P. Johns, & R. Sanders (eds). 18th International Symposium on Biomechanics in Sports. Hong Kong: Chinese University of Hong Kong.
- Morais, J. E., Forte, P., Nevill, A. M., Barbosa, T. M., & Marinho, D. A. (2020b). *Upper-limb kinematics and kinetics imbalances in the determinants of front-crawl swimming at maximal speed in young international level swimmers*. *Scientific Reports*, 10(1), 11683. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68581-3>
- Morais, J. E., Marinho, D. A., Arellano, R., & Barbosa, T. M. (2019). *Start and turn performances of elite sprinters at the 2016 European Championships in swimming*. *Sports Biomechanics*, 18(1), 100–114. <https://doi.org/10.1080/14763141.2018.1435713>
- Pribadi, I., Maidarman, M., Afrizal, A., & Okilanda, A. (2024). Revitalisasi Kinerja Fisik: Membuka Potensi Tersembunyi dalam Peningkatan Kondisi Fisik Pemain Sepakbola. *Gladiator*, 4(4), 840-852
- Reren, D. M., Maidarman, M., Ridwan, M., & Haryanto, J. (2024). Kontribusi Kelentukan dan Kelincahan terhadap Tendangan Sabit pada Atlet Perguruan Silat Tangan Mas. *Gladiator*, 395–403.
- Saavedra, J. M., Escalante, Y., Garcia-Hermoso, A., Arellano, R., & Navarro, F. (2012). *A 12-Year Analysis of Pacing Strategies in 200-and 400-M Individual Medley in International Swimming Competitions*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(12), 3289–3296. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318248aed5>
- Sari, D., sari, S., Mariati, S., rozi, muhammad, & Afrizal S, A. S. (2021). Pengaruh Metode Latihan Sport Drajat Rangkaian Latihan Dengan Sport Drajat Rangkaian Bermain terhadap Keterampilan Dasar Petarung. *Jurnal Patriot*, 3(1), 1-10
- Setiawan, Y., Hermanzoni, H., Witarsyah, W., Ridwan, M., & Arwandi, J. (2022). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Putra. *Jurnal Performa Olahraga*, 6(2), 117–132.

- Simbaña-Escobar, D., Hellard, P., & Seifert, L. (2018). *Modelling stroking parameters in competitive sprint swimming: Understanding inter-and intra-lap variability to assess pacing management*. Human Movement Science, 61, 219–230. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.08.002>
- Sinaga, F., Ridwan, M., & Denai, N. (2023). Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Departemen Kepelatihan Fik UNP Pada Kuliah Renang Dasar Profile of Physical Condition of UNP Fik Coaching Department Students. *Gladiator*, 176–188.
- Sin, Tjung Hauw, and Fakhrina Hudayani. 2020. “The Influence of Swimming Learning Method Using Swimming Board towards Students’ Interest in Freestyle.” *Jurnal Keolahragaan* 8(2): 216–21.
- Sistiasih, V.S. 2020. Peningkatan Penguasaan Teknik Renang Gaya Dada Dengan Metode Pembelajaran Resiprokal. Creating Productive and Upcoming Sport Education Profesional Hmzanwadi University. *Jurnal Porkes*. Vol.3, No.1, Juni 2020, Hal. 63- 70.
- Syaiful, W., Irawadi, H., Umar, U., & Arifan, I. (2024). Tinjauan Kondisi Fisik Dan Teknik Dasar Siswa Sekolah Sepak Bola (SSB). *Gladiator*, 4(4), 787-800. Retrieved from
- Syahrastani, S, H Badri, Argantos, and E Yuniarti. 2018. “The Impact of 200 Meter Breast Stroke Swimming Activity on Blood Glucose Level of The Student The Impact of 200 Meter Breast Stroke Swimming Activity on Blood Glucose Level of The Student.” *ICOMSET*: 1–6.
- Widiastuti, W., & Hamamah, F. 2017. Model Pembelajaran Renang (Fh) Bagi Siswa Prasekolah. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 11(2), 358–368.
- Yuliana, S., Darsi, H., & Remora, H. (2021). Penerapan Latihan Hand Paddle terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Atlet Pemula Noren Tirta Buana Swimming Club. *Educative Sportive*, 2(1), 16–20.