

Keterampilan Renang Gaya Bebas (Studi Deskriptif Pada Mahasiswa Departemen Kepelatihan FIK- UNP)

Muhammad Wahyu Alhadi^{1*}, Hendri Irawadi², Argantos³, Irfan Oktavianus⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: wahyuahadim@gmail.com

ABSTRAK

Kesalahan yang terjadi pada gerakan renang gaya bebas mahasiswa renang spesialisasi, seperti: kesalahan pada posisi tubuh, gerakan kaki, gerakan lengan, pernapasan, dan koordinasi gerak menjadi kendala bagi mahasiswa untuk berenang dengan efektif. Di mana hal ini diduga sebagai penyebab rendahnya keterampilan mahasiswa renang spesialisasi pada renang gaya bebas. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan gerakan renang gaya bebas mahasiswa renang spesialisasi FIK UNP. Desain penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Populasi penelitian adalah mahasiswa renang spesialisasi yang berjumlah sebanyak 17 orang (11 putra dan 6 putri). Sampel penelitian adalah keseluruhan mahasiswa renang spesialisasi yang berjumlah sebanyak 17 orang dengan menggunakan teknik *sensus*. Untuk mengukur keterampilan gerak renang gaya bebas maka dilakukan dengan cara menilai gerakan renang gaya bebas dengan menggunakan blanko penilaian. Penilaian gerakan renang gaya bebas dilakukan oleh 3 orang penilai (*judgement*) yang memiliki *lisence* renang. Hasil Penelitian: Dari 17 orang 1 orang (5.88%) tergolong kategori baik sekali. 1 orang (5.88%) tergolong kategori baik. 6 orang (35.29%) tergolong kategori cukup. 9 orang (52,94%) tergolong kategori kurang. Sementara mahasiswa yang memiliki tingkat penguasaan gerakan Renang Gaya Bebas dengan perolehan skor kurang dari 26 tidak ada (0,0%).

Kata Kunci: keterampilan; renang gaya bebas

Freestyle Swimming Skills (Descriptive Study on Students of the FIK-UNP Coaching Department)

ABSTRACT

Error occurred in freestyle swimming movement of specialization swimming students, such as: errors in body position, leg movements, arm movements, breathing, and movement coordination become obstacles for students to swim effectively. Where this is thought to be the cause of the low skills of swimming students specializing in freestyle swimming. This research aims to determine the level of freestyle swimming skills of swimming students specializing in FIK UNP. The research design is descriptive research. The population of the study is specialization swimming students, totaling 17 people (11 boys and 6 girls). The research sample is all 17 students of specialization swimming using the census technique. To measure the freestyle swimming skill, it is done by assessing the freestyle swimming movement using an assessment blank. The freestyle swimming movement assessment is carried out by 3 judges who have a swimming license. Research Result: Out of 17 people, 1 person (5.88%) is classified as very good category. 1 person (5.88%) belongs to the good category. 6 people (35.29%) were categorized as sufficient. 9 people (52.94%) belong to the less category. While students who have a mastery level of Freestyle Swimming movements with a score of less than 26 do not exist (0.0%).

Keywords: Skills; freestyle swimming

PENDAHULUAN

Olahraga renang kini banyak diminati masyarakat, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, baik di desa maupun di kota. Olahraga renang sudah menerapkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi agar masyarakat tidak hanya tau berenang tapi menguasai pengetahuan terhadap renang dan didukung oleh teknologi untuk memudahkan dalam melaksanakan olahraga renang tersebut (Beganović & Nikšić, 2019). Berenang membuat kita tetap sejuk dan membuat kita tetap bergerak tanpa berkeringat (Yuliana et al., 2021). Berenang adalah olahraga Olimpiade yang paling menarik karena menawarkan banyak tantangan dan atraksi untuk tujuan olahraga dan rekreasi (Banerjee & Bag, 2019). Dari pandangan lain, berenang mengurangi ketegangan dan kecemasan, yang disebabkan oleh masalah sehari-hari, sambil menghindari permusuhan dan frustrasi dalam diri sendiri, dengan cara yang bermanfaat (Köroğlu & Yiğiter, 2016). Berenang memiliki banyak tujuan dan manfaat, antara lain pendidikan, rekreasi, rehabilitasi, dan olahraga kompetitif (Roepajadi & Listyana, 2021).

Di Indonesia, renang merupakan bagian penting dari pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM).. Dalam rangka meningkatkan kualitas tenaga kerja yang cerdas dan terampil di bidang olahraga, pemerintah berkomitmen terhadap penyelenggaraan pembinaan dan pengembangan olahraga. Hal ini dituangkan dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022, tentang pembinaan dan pengembangan olahraga pada pasal 22 ayat : 2 bahwa “Pemerintah pusat dan pemerintah daerah wajib melakukan pembinaan dan pengembangan olahraga sesuai dengan kewenangan dan tanggung jawabnya”. Selanjutnya pasal 26 ayat 2 juga dijelaskan bahwa : “Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan melalui pembelajaran yang dilakukan oleh guru/dosen pendidikan jasmani dan olahraga yang memenuhi kualifikasi dan kompetensi serta didukung oleh ketersediaan sumber belajar, prasarana olahraga dan sarana olahraga dengan mempertimbangkan kemampuan daerah” (UU No 11 Tahun 2022). Tahapan perkembangan untuk memperoleh keterampilan motorik dalam olahraga terdiri dari (1) tahap pertama pembelajaran yang ditandai dengan perolehan keterampilan motorik berupa gerakan-gerakan yang terkoordinasi secara kasar, dan (2) tahap pembelajaran dimana keterampilan motorik dalam olahraga diperoleh. Ada tiga tahap dari tahap kedua. Akuisisi keterampilan motorik dalam bentuk koordinasi halus

dan (3) fase stabilisasi, otomatisasi (Mardela, 2016).

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK UNP) merupakan institusi pendidikan keolahragaan yang ikut bertanggung jawab terhadap pembentukan dan pengembangan di bidang olahraga dalam upaya membentuk karakter manusia agar Indonesia bisa memiliki sumber daya manusia yang berkualitas bagus dalam bidang olahraga. (Atiq, 2020) Pernyataan bahwa perolehan keterampilan dalam cabang olahraga apa pun (bidang olahraga) didasarkan pada perolehan keterampilan dasar. Mengenai hal itu FIK Universitas Negeri Padang memiliki salah satu jurusan yaitu “Departemen Kepelatihan” yang tujuannya tertulis di dalam buku pedoman akademik Universitas Negeri Padang (UNP, 2010) dinyatakan bahwa “menghasilkan lulusan yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang professional, dalam bidang olahraga, bermoral, berwawasan nasional, memiliki etos kerja yang tinggi serta berbudi luhur”.

(Tahapary & Syaranamual, 2020) Renang gaya bebas adalah berenang dengan dada di dalam air. Gerakkan kedua kaki secara bergantian ke atas dan ke bawah sambil bergantian menggerakkan tangan ke depan seperti mengayuh. Sedangkan menurut (Sin & Hudayani, 2020) Renang gaya bebas adalah yang paling efisien dari gaya lainnya karena perbedaan penggunaan tangan dan kaki. Dalam berenang gaya bebas, adalah gaya yang menggunakan gerakan mengayun di atas permukaan air, atau gaya merangkak atau meraih. (Argantos & A.P. Tangkudung, 2015) Idealnya gerakan renang gaya bebas meliputi, posisi tubuh, gerakan kaki, gerakan lengan, pernapasan, dan koordinasi gerakan. Oleh karena itu, seseorang harus dalam kondisi fisik yang baik. (Irawadi, 2019) menyatakan bahwa “Pengaruh kemampuan fisik akan semakin jelas dan nyata terhadap prestasi olahraga, karena kegiatan olahraga umumnya sangat membutuhkan gerakan-gerakan yang menuntut kerja fisik yang kompleks dan lebih berat”.

(Dominguez-castells & Arellano, 2012) Untuk bisa melakukan Renang Gaya Bebas dengan mulus dan indah, membutuhkan waktu yang sangat lama dan banyak melakukan pengulangan gerakan yang dipelajari, sehingga bisa menjadi kebiasaan dalam bergerak. (Gourgoulis & Boli, 2013) Mengemukakan bahwa gerakan lengan kurang efektif daripada gerakan kaki, kegunaan gerakan lengan memungkinkan pencapaian kecepatan yang lebih tinggi dengan nilai rata-rata sekitar 10%. (Harmoko & Sovensi, 2021) Tidak jarang seorang mahasiswa masih kesulitan dalam mempraktekan

Renang Gaya Bebas, disebabkan tidak efektifnya gerakan yang dilakukan sehingga ditemukan kesalahan posisi tubuh yang tidak *streamline*. Kemudian, gerakan lengan dan gerakan kaki yang tidak sesuai dengan konsep Renang Gaya Bebas yang benar. Selanjutnya, kesalahan juga terjadi pada pernapasan, yaitu saat menghirup oksigen dan menghembuskannya masih tidak teratur. Kemudian koordinasi gerak, pada tahap persiapan mengapung, gerakan lengan dan kaki yang belum sesuai dengan konsep berenang yang benar dalam arti kata, koordinasi geraknya masih berantakan. (Hidayat, 2019) Menyebutkan antara lain faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi kemampuan mahasiswa dalam menguasai gerakan renang gaya bebas dengan baik dan akurat. Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi mahasiswa itu sendiri, seperti kebutuhan fisik, teknis, taktis dan mental. Beberapa faktor eksternal yang tercantum di sini antara lain lingkungan mahasiswa, sarana dan prasarana yang tersedia, dan terbatasnya waktu kelas yang tersedia untuk menguasai renang gaya bebas.

Fakta yang terjadi kepada mahasiswa FIK-UNP yang belajar mata kuliah khusus renang, berdasarkan observasi dan konfirmasi instruktur, beberapa mahasiswa yang gerakannya terbilang masih kurang. Padahal perhatian dosen untuk melatih gerakan sudah bagus dan melalui sebuah program pembelajaran yang baik. (Mooney, Corley, Godfrey, Osborough, et al., 2015) Mengatakan tidak cukup hanya mempelajari gerakan renang, Anda harus bisa berenang dengan benar, akurat dan cepat. Banyak kekurangan yang ditemui pada saat mahasiswa melakukan Renang Gaya Bebas sehingga tubuh bergerak tidak efektif dan waktu yang dihasilkan tidak efisien. Oleh sebab itu (Mooney, Corley, Godfrey, Quinlan, et al., 2015) mengatakan penguasaan gerakan yang akurat dan berkualitas tinggi sangat penting untuk membuat gerakan renang gaya bebas menjadi efektif dan efisien waktu. Jadi, jika gerakan renang gaya bebas memiliki kualitas dan akurasi yang baik, siswa dapat meningkatkan kecepatan renang bebas mereka dan mencapai nilai penuh dari kursus renang profesional.

Bertolak dari permasalahan di atas, banyak faktor yang membuat rendahnya keterampilan Renang Gaya Bebas yang dimiliki mahasiswa. Jika hal ini diabaikan, maka hasil maksimal yang diinginkan akan tidak bisa didapatkan, untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Keterampilan Renang Gaya Bebas (Studi Deskriptif Pada Mahasiswa Departemen Kepelatihan FIK UNP)”. Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa membuat suatu kesimpulan atau alternatif yang bisa

dijadikan langkah pembelajaran bagi peningkatan hasil belajar Renang Gaya Bebas pada mahasiswa.

METODE

Desain penelitian adalah kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Menurut (Suprihati & Nur Fitria, 2021) Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dimulai dengan pengumpulan data, interpretasi data, dan munculnya hasil serta memerlukan penggunaan angka-angka. (Arikunto, 2017) “Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan, situasi, peristiwa dan lainnya”. Dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan fenomena yang ada secara numerik. Tempat dan Waktu Penelitian Dilaksanakan di kolam renang FIK-UNP pada tanggal pengambilan video sampel yaitu 23 Mei 2022 sedangkan kegiatan yang dilakukan oleh *judgement* dilakukan pada tanggal 11 dan 14 Juni 2022. Adapun subyek penelitian dalam penulisan ini adalah mahasiswa yang mengikuti matakuliah renang spesialisasi pada semester Januari – Juni 2022 dengan total 17 orang.

Pada penelitian ini, peneliti memakai metode survei dan pengumpulan data menggunakan kuesioner. Penelitian ini menganalisis gerakan renang gaya bebas ditinjau dari postur, gerakan kaki, gerakan tangan, gerakan pernapasan, dan koordinasi gerakan umum pada mahasiswa renang spesialisasi FIK-UNP. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan keterampilan renang gaya bebas.

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian deskriptif kuantitatif, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk klasifikasi fakta, situasi, variabel, masalah, dan tingkat keterampilan renang gaya bebas yang terjadi di lapangan selama penelitian., serta mengklasifikasikan tingkat keterampilan Renang Gaya Bebas ke dalam statistik. Berdasarkan penjelasan ini dapat ditemukan dalam format/formulir evaluasi menggunakan statistik persentase, sebagaimana yang dikemukakan (Anas, 1996) dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase tingkat penguasaan/kesalahan gerakan

F: Frekuensi Absolut

N: Jumlah Sampel

Hasil Persentase digunakan untuk memberikan jawaban mengenai kelayakan aspek yang diteliti. (Arikunto & Jabar, 2009) Menyebutkan ada 5 kategori kesesuaian. Skala ini memperhitungkan rentang persentase. Nilai maksimum yang diharapkan adalah 100% dan nilai minimum adalah 0%. Lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Persentase Skala Penilaian Keterampilan Renang Gaya Bebas

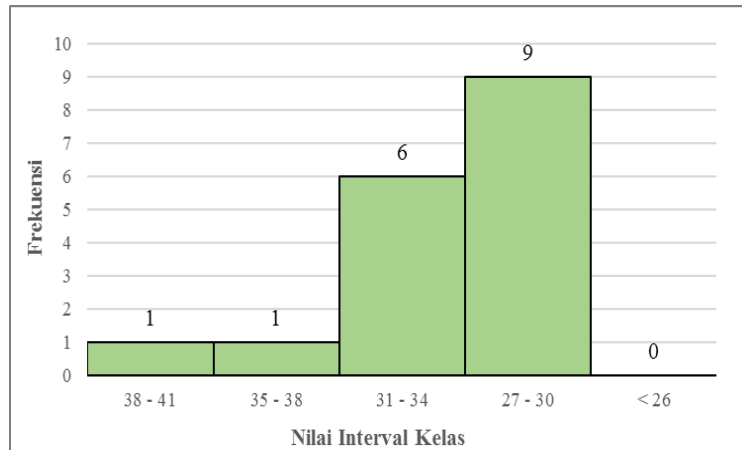
| No | Persentase (%) | Kategori Tingkatan |
|----|----------------|--------------------|
| 1 | < 21% | Kurang Sekali |
| 2 | 21% - 40% | Kurang |
| 3 | 41% - 60% | Cukup |
| 4 | 61% - 80% | Baik |
| 5 | 81% - 100% | Baik Sekali |

HASIL

Tingkat penguasaan gerakan renang gaya bebas mahasiswa renang spesialisasi ini berada pada tingkat sedang. Dimana dari hasil analisis data diperoleh skor maksimal: 41 (baik sekali), skor minimal: 27 (kurang sekali), standar deviasi: 3 dan skor rata-rata: 31 (cukup). Dari 17 orang: 1 orang (5,88%) tergolong kategori baik sekali, 1 orang (5,88%) tergolong kategori baik, 6 orang (35,29%) tergolong kategori sedang, 9 orang (52,94%) tergolong kategori kurang, dan tidak ada mahasiswa yang tergolong kurang sekali.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Penguasaan Gerakan Renang Gaya Bebas Mahasiswa Spesialisasi

| Interval Kelas (Nilai) | Frekuensi | | Kategori |
|---------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| | Absolut (fa) | Relatif (%) | |
| 38 - 41 | 1 | 5.88% | Baik Sekali |
| 35 - 38 | 1 | 5.88% | Baik |
| 31 - 34 | 6 | 35.29% | Cukup |
| 27 - 30 | 9 | 52.94% | Kurang |
| < 26 | 0 | 0.00% | Kurang Sekali |
| Total | 17 | 100% | |



Gambar 1. Histogram Batang Data Penguasaan Gerakan Renang Gaya Bebas Mahasiswa Spesialisasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei di atas, nilai masing-masing indikator mahasiswa renang spesialisasi FIK UNP untuk kemampuan dan kesalahan gerakanya pada setiap indeks gerak renang gaya bebas, seperti: Indikator posisi tubuh memiliki kecakapan 57,65% dan tingkat kesalahan 42,35%. Indikator footwork memiliki profisiensi 57,06% dan tingkat kesalahan 42,94%. Indikator Gerakan Lengan memiliki kemampuan 54,12% dan toleransi 45,88%. Indeks pernapasan untuk kemahiran adalah 62,94% dengan tingkat kesalahan 37,06%. Indikator Koordinasi Gerakan memiliki kecakapan 60,00% dan tingkat kesalahan 40,00%.

Berlandaskan dari uraian di atas, banyak gerakan yang masih berlangsung pada tingkat kesalahan rata-rata untuk setiap indeks kinerja dalam renang gaya bebas. Dari hasil penelusuran memang ada mahasiswa yang menambah jam latihan di luar jam perkuliahan atau latihan mandiri dan ada juga mahasiswa yang hanya bermodalkan latihan pada waktu perkuliahan, maka dari itu tingkat keterampilan tiap-tiap mahasiswa berbeda-beda. Bagaimana yang dikatakan (Argantos & A.P. Tangkudung, 2015) Keterampilan renang memerlukan keterampilan motorik yang potensial dimana semua keterampilan dasar harus dikuasai dengan baik karena jika keterampilan dasar tidak memadai, akan ada beberapa kesulitan selama berenang misalnya mudah lelah dan tidak bisa berenang untuk jarak jauh dan menurut (Susanto et al., 2020) Salah satu metode pembelajaran yang bisa ditempuh untuk memahami prinsip mekanisme itu adalah melalui model pembelajaran tanggung jawab pribadi dan sosial. Untuk itu pengetahuan mengenai gerakan Renang Gaya Bebas haruslah disadari pada prinsip mekanisme

tertentu, apabila pengetahuan mengenai hal prinsip mekanisme ini kurang dipahami maka akan mengakibatkan mahasiswa berenang dengan gerakan yang kurang tepat.

Dari fakta yang ada di lapangan, kurangnya waktu mahasiswa untuk melaksanakan latihan sendiri di luar mata kuliah renang merupakan salah satu masalah yang harus dihadapi. Padahal sarana dan prasarana yang diperlukan dalam olahraga renang sudah disediakan oleh pihak kampus. (Jonni & Argantos, 2019) Mengemukakan saran latihan ini dilakukan secara sistematis dan berulang kali untuk mencapai tujuan tertentu. Kegiatan latihan pada gilirannya dipengaruhi fasilitas yang memadai bagi atlet untuk mereka berlatih. (Faude et al., 2008) Proses pelatihan itu sendiri adalah kunci keberhasilan, dan kualitas pelatihan Anda memengaruhi kinerja Anda. Oleh karena itu, mahasiswa renang diharapkan dapat berolahraga secara terus menerus atau terus menerus, memiliki program olahraga yang tepat, mematuhi pola makan yang teratur, dan dalam kondisi fisik yang baik.

KESIMPULAN

Tingkat penguasaan gerakan renang gaya bebas mahasiswa renang spesialisasi ini berada pada tingkat sedang. Dimana dari hasil analisis data diperoleh skor maksimal: 41 (baik sekali), skor minimal: 27 (kurang sekali), standar deviasi: 3 dan skor rata-rata: 31 (cukup). Dari 17 orang: 1 orang (5,88%) tergolong kategori baik sekali, 1 orang (5,88%) tergolong kategori baik, 6 orang (35,29%) tergolong kategori sedang, 9 orang (52,94%) tergolong kategori kurang, dan tidak ada mahasiswa yang tergolong kurang sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, S. (1996). Pengantar Evaluasi Pendidikan. In *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.
- Argantos, A., & A.P. Tangkudung, J. (2015). Teaching Methods of Practice Style and Command Style in Improving the Skill of Butterfly Stroke. *Jipes Journal of Indonesian Physical Education and Sport*, 1 (1), 32. <https://doi.org/10.21009/jipes.011.04>
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan instrumen penelitian dan penilaian program*. PT Asdi Mahasatya.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2009). *Evaluasi program pendidikan : pedoman teoretis praktis bagi praktisi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Atiq, A. (2020). PENGARUH DRILL TRAINING DENGAN MEDIA BOLA GANTUNG TERHADAP KEMAMPUAN SMASH KEDENG SEPAK

TAKRAW. *Jurnal Pendidikan Jasmani Khatulistiwa*, 1–8.

- Banerjee, M., & Bag, S. (2019). Relationship of selected anthropometric variables with short distance swimming performance. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 4(2), 413–417.
- Beganović, E., & Nikšić, E. (2019). THE IMPACT OF STRENGTH AND COORDINATION ON THE SUCCESS OF PERFORMANCE OF THE FREESTYLE SWIMMING. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 5(11), 10–22. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3364090>
- Dominguez-castells, R., & Arellano, R. (2012). Effect of Different Loads on Stroke and Coordination Parameters During Freestyle Semi-Tethered Swimming. *Journal of Human Kinetics*, 32(May), 33–41. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0021-9>
- Faude, O., Meyer, T., Scharhag, J., Weins, F., Urhausen, A., & Kindermann, W. (2008). Volume vs . Intensity in the Training of Competitive Swimmers. *Int J Sports Med*, v, 906–912. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1038377>
- Gourgoulis, V., & Boli, A. (2013). The effect of leg kick on sprint front crawl swimming: Journal of Sports Sciences: Vol 32, No 3. *Journal of Sports Sciences*, 37–41. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2013.823224>
- Harmoko, & Sovensi, E. (2021). Analisis Teknik Renang Gaya Bebas Pada Atlet Renang. *Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 5(1), 22–28. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i1.2859>
- Hidayat, T. A. S. (2019). MODEL PEMBELAJARAN KETERAMPILAN RENANG GAYA BEBAS (TriAs) UNTUK ANAK USIA SEKOLAH DASAR. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 10 (1), 56-67. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/GJIK.010.06>
- Irawadi, H. (2019). *KONDISI FISIK dan Pengukurannya* (S. Jumiati (ed.); 1st ed.). Sukabina Press.
- Jonni, & Argantos. (2019). PENINGKATAN USAHA SANGGAR SENAM DAN FITNESS CENTRE MELALUI PELATIHAN DASAR BAGI INSTRUKTUR KEBUGARAN DI KECAMATAN KOTO TANGAH PADANG. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 60–66.
- Köroğlu, M., & Yiğiter, K. (2016). Effects of Swimming Training on Stress Levels of the Students Aged 11-13. *Universal Journal of Educational Research*, 4(8), 1881–1884. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040818>
- Mardela, R. (2016). KETERAMPILAN GERAK DASAR SISWA PAUD KOTA PADANG. *Jurnal Performa Olahraga*, 206–222.
- Marzuki, C. (1999). *Renang Dasar*. FIK UNP.
- Meyer, & Sport, M. (2008). *The 100 Best Swimming Drills*. 3rd. ed (3rd ed.). B.O.S.S Druck and Medien GmbH.
- Mooney, R., Corley, G., Godfrey, A., Osborough, C., Newell, J., Quinlan, L. R., & ÓLaighin, G. (2015). Analysis of swimming performance: perceptions and practices of US- based swimming coaches swimming coaches. *JOURNAL OF SPORTS SCIENCES*, 1–9.
- Mooney, R., Corley, G., Godfrey, A., Quinlan, L. R., & ÓLaighin, G. (2015). Inertial

- sensor technology for elite swimming performance analysis: A systematic review. *Sensors (Switzerland)*, 16(1), 1–55. <https://doi.org/10.3390/s16010018>
- Roepajadi, J., & Listyana, E. E. P. (2021). EFEKTIFITAS METODE LATIHAN GERAK DASAR RENANG BAGI KELOMPOK RENANG PEMULA. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 09, 231–240.
- Sin, T. H., & Hudayani, F. (2020). The influence of swimming learning method using swimming board towards students' interest in freestyle. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 216–221. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.34412>
- Subagyo, Guntur, & Alim, A. (2020). SWIMMING CRAWL STYLE: THE EFFECT OF PURE OR PROGRESSIVE METHOD AND LEVEL OF BODY FAT. *Cakrawala Pendidikan*, 39(1), 183–190. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i1.27553>
- Suprihati, & Nur Fitria, T. (2021). PELATIHAN PENULISAN KARYA ILMIAH (TUGAS AKHIR DAN SKRIPSI) BAGI MAHASISWA D3 DAN S1 DI PROVINSI JAWA DAN LUAR JAWA. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 13–21.
- Susanto, E., Sukoco, P., & Suharjana. (2020). The aquares model: Does it have impact on improving personal and social responsibility? *Cakrawala Pendidikan*, 39(3), 597–608. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i3.30385>
- Tahapary, J. M., & Syaranamual, J. (2020). LATIHAN TEKNIK DASAR DAPAT MENINGKATKAN HASIL RENANG GAYA BEBAS. *Journal Science of Sport and Health*, 1(1), 31–40.
- UNP. (2010). *Buku Pedoman Akademik Universitas Negeri Padang*. FIK UNP.
- UU No 11 Tahun 2022. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Keolahragaan. *Presiden RI*, 1, 1–67.
- Yuliana, S., Darsi, H., & Remora, H. (2021). *Penerapan Latihan Hand Paddel terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Atlet Pemula Noren Tirta Buana Swimming Club*. 2(1), 16–20.