

**IDENTIFIKASI KEMAMPUAN BIOMOTOR ATLET RENANG PUTRI
DRAGON WIRAYUDHA KEDIRI TAHUN 2023**

SKRIPSI

Diajukan untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Prodi Pendidikan Jasmani UN PGRI Kediri



OLEH :

**M.H. FARHAN FAHRURROZY
18.1.01.09.0012**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

IDENTIFIKASI KEMAMPUAN BIOMOTOR ATLET RENANG PUTRI DRAGON WIRAYUDHA KEDIRI TAHUN 2023

Disusun Oleh:

M.H. FARHAN FAHRURROZY
18.1.01.09.0012

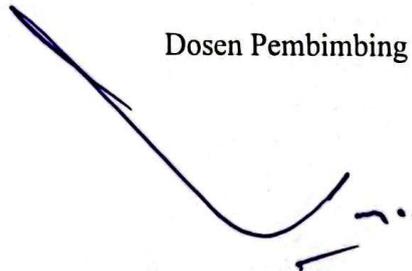
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Mengetahui
Dosen Pembimbing 1



Muhammad Yanuar Rizky., M.Pd.
NIDN. 0718019003

Dosen Pembimbing 2



Dr. Slamet Junaidi., M.Pd.
NIDN. 0015066801

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

Disusun Oleh:

M.H. FARHAN FAHRURROZY

18.1.01.09.0012

Telah dipertahankan di depan Tim penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal:

09 Januari 2024

Tim Penguji:

1. Ketua : Muhammad Yanuar Rizky., M.Pd
2. Penguji 1 : Dr.Budiman Agung Pratama., M.Pd
3. Penguji 2 : Dr. Slamet Junaidi., M.Pd.



Mengetahui,

Dekan FIKS,



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or
NIDN. 0703098802

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M.H. FARHAN FAHRURROZY

NPM : 18.1.01.09.0012

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : IDENTIFIKASI KEMAMPUAN BIOMOTOR ATLET
RENANG PUTRI DRAGON WIRAYUDHA KEDIRI
TAHUN 2023

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

KEDIRI, 23 September 2023



M.H. FARHAN FAHRURROZY

NPM. 18.1.01.09.0012

MOTTO

“Memulai dengan penuh keyakinan
Menjalankan dengan penuh keikhlasan,
Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.”

-

ABSTRAK

M.H. FARHAN FAHRURROZY IDENTIFIKASI KEMAMPUAN BIOMOTOR ATLET RENANG PUTRI DRAGON WIRAYUDHA KEDIRI TAHUN 2023

Kata Kunci: komponen biomotor, renang

Dalam olahraga, mencapai puncak tertinggi memerlukan upaya yang diperhitungkan secara cermat sepanjang perkembangan anak. Tujuan yang ingin dicapai dalam pembinaan dan pelatihan olahraga prasekolah pada umumnya adalah untuk membantu memajukan jati diri dan jati diri bangsa dalam rangka pengembangan nasionalisme Indonesia secara umum, dan sekaligus tujuan khusus untuk membentuk atlet-atlet muda yang berbakat dan berpotensi sehingga menjadi siap mengembangkan olahraganya untuk mencapai prestasi tinggi di tingkat regional, nasional, dan internasional. Atlet renang putri dragon wirayudha kediri hampir setiap kejuaraan renang tingkat daerah selalu ikut menjadi peserta kejuaraan yang diadakan. Penelitian ini bertujuan membantu pelatih guna membantu pelatih guna mengidentifikasi kemampuan biomotor tlet renang putri dragon wirayudha kedir tahun 2023. Metode dalam penelitian ini dalaha metode kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah kemampuan biomotor atlet renang putri dragon wirayudha kediri Instrument yang digunakan adalah tes dan pengukuran dalam olahraga yang mencakup 7 komponen kondisi fisik dengan 7 item tes. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan T-Skor dimana data mentah yang diperoleh dari setiap item tes kemudian dikonversikan kedalam T-Skor. data dari T-Skor kemudian dijumlahkan dan dicari rata-rata, simpangan baku, skor maksimal, dan skor minimal

Dari data hasil penelitian menyatakan Prosentase kemampuan biomotor terdapat 1 atlet (8,33%) pada kategori baik sekali, 3 atlet (25,00%) pada kategori baik, 4 atlet (33%) pada kategori Cukup, 3 atlet (25%) pada kategori kurang, 1 atlet (8,33%) pada kategori kurang sekali.. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan biomotor kemampuan biomotor atlet renang putri dragon wirayudha kediri tahun 2023 berada pada kategori cukup Diharapkan dapat dijadikan bahan acuan pelatih dalam pembuatan program latihan sehingga dapat mencapai target.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkah, rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan proposal skripsi penelitian ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan proposal skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Jasmani.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Zainal Afandi Rektor UN PGRI Kediri
2. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or yang selalu Dekan FIKS
3. Bapak Weda, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani.
4. Bapak Muhammad Yanuar Rizky., M.Pd selaku dosen pembimbing 1 saya yang sudah membantu Menyusun penulisan skripsi ini
5. Bapak Dr. Slamet Junaidi., M.Pd selaku dosen pembimbing 2 saya yang sudah membantu dalam Menyusun skripsi ini
6. Keluarga saya yang saya cintai yang telah memberi support kepada saya
7. Serta semua pihak secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapat balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Kediri, 23 September 2023



M.H. FARHAN FAHRURROZY

NPM : 18.1.01.09.0012

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan.Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS	9
A. Kajian.Teori	9

B. Kajian Penelitian Terdahulu	27
C. Kerangka Berfikir	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Identifikasi Variabel Penelitian	30
C. Teknik dan Pendekatan Penelitian	30
C. Tempat dan Waktu Penelitian	31
D. Populasi dan Sampel	32
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	33
BAB. IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Deskripsi Data Variable	42
B. Analisa Data	44
C. Pembahasan	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	60
A. KESIMPULAN	60
B. IMPLIKASI	60
C. SARAN	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 Skor Baku	41
Tabel 4. 1 Tabel Pengkategorian	44
Tabel 4. 2 Tabel pengkategorian kecepatan atlet renang putri dragon wirayudha Kediri, tahun 2023	44
Tabel 4. 3 Tabel pengkatagorian daya tahan otot lengan atlet renang putri dragon wirayudha kediri tahun 2023	46
Tabel 4. 4 Tabel pengkatagorian kemampuan biomotor kekuatan otot tungkai atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023	48
Tabel 4. 5 Pengkatagorian daya tahan otot perut atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023.....	49
Tabel 4. 6 Tabel pengkatagorian Daya ledak otot tungkai atlet renang atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023.....	51
Tabel 4. 7 Tabel pengkatagorian Kelentukan atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023.....	52
Tabel 4. 8 Tabel pengkatagorian Daya tahan jantung paru atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023.....	54
Tabel 4. 9 Tabel pengkatagorian kemampuan biomotor atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3. 1 <i>Push up</i>	34
Gambar 3. 2 <i>leg dynamometer</i>	36
Gambar 3. 3 <i>Sit and reach</i>	37
Gambar 3. 4 <i>Sit up</i>	39
Gambar 4. 1 Diagram batang kecepatan atlet renang putri dragon wirayudha kediri tahun 2023	45
Gambar 4. 2 Diagram batang daya tahan otot lengan kemampuan biomotor atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023	47
Gambar 4. 3 Diagram batang kekuatan otot tungkai atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023	49
Gambar 4. 4 Diagram batang kemampuan biomotor daya tahan otot perut atlet renang atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023.	50
Gambar 4. 5 Diagram batang daya ledak otot tungkai atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023	52
Gambar 4. 6 Diagram batang Kelentukan atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023	53
Gambar 4. 7 Diagram batang daya tahan jantung paru atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023	55
Gambar 4. 8 Diagram batang kemampuan biomotor atlet renang putri dragon wirayudha kediri Tahun 2023.	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Data kasar	64
Lampiran 2. T-Skor.....	65
Lampiran 3. Hasil perhitungan kecepatan.....	66
Lampiran 4. Hasil perhitungan daya tahan otot lengan	67
Lampiran 5. Hasil perhitungan daya tahan otot perut.....	68
Lampiran 6. Hasil perhitungan daya ledak otot tungkai	69
Lampiran 7. Hasil perhitungan kekuatan otot tungkai.....	70
Lampiran 8. Hasil perhitungan kelentukan	71
Lampiran 9. Hasil perhitungan daya tahan jantung dan paru.....	72

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga ialah suatu kegiatan yang penting bagi setiap orang untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani. Melalui kegiatan olah raga kita dapat memperoleh keremajaan jasmani, kesehatan sebagai sarana hiburan, menggalang persatuan, dan memperoleh nama baik (Hikmah et al., 2018). Selain bermanfaat bagi kesehatan dan kebugaran, olahraga juga dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk mendorong, dan mengembangkan potensi diri seseorang mulai dari fisik, mental, dan sosial.

Seperti yang sudah dijelaskan pada artikel di atas, kita melihat bahwa salah satu bidang olahraga adalah olahraga prestasi. Olahraga prestasi adalah olahraga yang mengembangkan potensi fisik, mental, dan sosial atlet untuk mencapai prestasi yang tinggi. Prestasi yang dicapai dapat dicapai pada tingkat lokal, nasional, dan tingkat internasional sehingga akan meningkatkan martabat keluarga, serta bangsa.

Dalam olahraga, mencapai puncak tertinggi memerlukan upaya yang diperhitungkan secara cermat sepanjang perkembangan anak. Tujuan yang ingin dicapai dalam pembinaan dan pelatihan olahraga prasekolah pada umumnya adalah untuk membantu memajukan jati diri dan jati diri bangsa dalam rangka pengembangan nasionalisme Indonesia secara umum, dan sekaligus tujuan khusus untuk membentuk atlet-atlet muda yang berbakat dan

berpotensi sehingga menjadi siap mengembangkan olahraganya guna mencapai prestasi secara maksimal di tingkat regional, nasional, dan internasional (Kurniawan & Setijono, 2020) Orientasi dan pembinaan merupakan langkah awal dalam merekrut atlet-atlet potensial yang berbakat. Oleh karena itu, model pelatihan memberikan landasan penting untuk mencapai kinerja yang optimal. Jika model pelatihan dilakukan dengan baik maka akan tercapai kinerja yang lebih baik. Namun jika model pembinaan tidak dilaksanakan secara tepat sasaran, maka risiko kegagalan dalam mencapai hasil yang diinginkan sangat tinggi..

Kebugaran fisik atau kemampuan biomotor adalah salah satu faktor terpenting yang dapat membuat perbedaan Prestasi Atletik (Candra & Farhanto, 2021). berdasarkan pernyataan (Kurniawan & Setijono, 2020) Kebugaran jasmani merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dicapai Jika ada atlet yang ingin mencapai prestasi tinggi, ia harus melakukannya dalam renang Keterampilan fisik yang baik diperlukan. Unsur performa fisik dalam renang meliputi kekuatan, kelentukan, ketangkasan, koordinasi, keseimbangan, kebugaran paru jantung atau *Kardiovaskular* (Lusianti, 2021). Kebugaran jasmani menjadi salah satu unsur yang akan mewujudkannya Dasar-dasar pengembangan teknik, taktik dan strategi renang. Dalam melakukan aktivitas olahraga, kondisi biomotor seseorang sangat dipengaruhi dan ditentukan gerakan penampilannya (Wardiman & Yendrizal, 2019). Hal ini sejalan dalam publikasi (DEKDIKBUD, 2020). bahwa setiap komponen kondisi biomtor seseorang adalah kesatuan yang utuh dari

komponen kebugaran fisik, yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, genetik, Aktivitas fisik, kebiasaan merokok dan faktor lainnya.

Renang, sebagai aktivitas di dalam air, memiliki banyak keunggulan, termasuk meningkatkan kesehatan, pertumbuhan tinggi badan, pembinaan pernafasan, pengurangan stres, pembakaran lemak, serta pembentukan massa otot (Wood et al., 2022). Sejak zaman prasejarah, renang telah dikenal oleh berbagai suku yang tinggal di dekat sumber air seperti laut dan danau (Mulyaningsih dkk., 2019). Renang bukan hanya sekadar keterampilan gerak dalam air; ini juga bisa menjadi kegiatan untuk merelaksasi diri, memanfaatkan waktu luang, atau meraih prestasi baik di tingkat nasional maupun internasional (Malik & Marsudi, 2021).

Banyak perhatian diberikan pada kondisi fisik individu saat terlibat dalam aktivitas olahraga, termasuk renang. Renang membutuhkan keterampilan fisik yang solid, sering kali mencakup berbagai gaya seperti gaya bebas, gaya dada, dan kupu-kupu (Qiu et al., 2022). Kondisi fisik yang penting dalam renang melibatkan kekuatan otot perut, lengan, daya ledak otot tungkai, dan juga kelenturan. Amicta & Mairman (2019) menekankan bahwa kondisi fisik merupakan salah satu aspek fundamental yang perlu dimiliki oleh setiap atlet untuk meraih keberhasilan dalam olahraga. Renang menjadi populer di semua lapisan masyarakat Indonesia karena kondisi geografisnya yang kaya akan sumber air, pantai, dan lautan, sehingga renang menjadi aktivitas yang umum terutama di kalangan masyarakat pesisir pantai (Martinus et al., 2021). Bahkan,

banyak atlet Indonesia yang telah mencapai kesuksesan di panggung Internasional (Lusianti, 2021).

Untuk meningkatkan kinerja, seorang perenang perlu memiliki tingkat daya tahan yang tinggi. Kondisi kebugaran atlet renang sangat bergantung pada pola makan yang cocok dengan kebutuhan tubuh, baik selama latihan maupun kompetisi. Nutrisi yang memadai sangat krusial untuk memastikan fungsi tubuh berjalan secara optimal. Kebutuhan gizi seorang atlet renang sedikit berbeda dari mereka yang tidak aktif dalam olahraga ini. Penting bagi tubuh atlet untuk mendapatkan asupan makanan yang sesuai dengan kebutuhan individu, yang dipengaruhi oleh faktor seperti usia dan intensitas kegiatan. Ini harus dijaga setiap hari. Memastikan asupan gizi yang tepat merupakan faktor utama dalam mencapai kondisi fisik dan performa terbaik. (Surbakti, 2010).

Seorang atlet renang membutuhkan kemampuan biomotor, Koordinasi yang baik, kondisi fisik yang baik dan keterampilan pribadi yang sesuai. Dibutuhkan banyak waktu dan persiapan agar atlet bisa tampil maksimal. Sebelum mengikuti permainan, pemain harus mengembangkan dan meningkatkan keterampilan biomotoriknya agar mampu menghadapi tekanan fisik selama permainan.

Menurut Sukadiyanto (2011:57), menyatakan bahwa Biomotorik adalah kemampuan seseorang untuk bergerak, dipengaruhi oleh sistem organ dalam tubuh seperti sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan sendi. Bempa (Sukadiyanto, 2011: 57) mengidentifikasi komponen utama dari biomotorik sebagai kekuatan, daya tahan, kecepatan,

koordinasi, dan kelenturan. Beberapa komponen lainnya adalah hasil gabungan dari beberapa aspek, seperti kekuatan yang merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan, sementara kelincahan merupakan gabungan antara kecepatan dan koordinasi. Semua komponen ini bekerja bersama untuk membentuk kemampuan fisik seseorang dalam melakukan aktivitas fisik atau olahraga..

Seorang perenang yang memiliki kemampuan biomotorik yang baik cenderung memiliki peluang lebih besar untuk sukses. Untuk menilai seberapa baik komponen biomotorik individu tersebut, diperlukan tes kemampuan biomotorik guna menilai apakah atlet memiliki tingkat kemampuan yang memadai atau perlu peningkatan. Evaluasi ini membantu dalam memperbaiki kelemahan kemampuan biomotorik yang mungkin ada pada seorang atlet. Menilai tingkat kemampuan biomotorik seorang atlet renang membantu dalam mengetahui sejauh mana hal tersebut memengaruhi teknik mereka serta memprediksi potensi peningkatan kemampuan mereka di masa mendatang.

Untuk mencapai kinerja optimal, faktor-faktor seperti infrastruktur, program pelatihan yang terarah, dan dukungan lainnya sangat berperan. Untuk merancang program latihan yang sesuai dengan kebutuhan, seorang pelatih harus memahami keterampilan biomotorik dari setiap atlet renang putri Dragon Wirayudha Kediri. Hal ini memungkinkan pengembangan latihan yang terstruktur dan disesuaikan dengan kebutuhan tiap individu, memastikan bahwa setiap atlet mendapat program latihan yang cocok untuknya. Diharapkan hal ini

dapat membantu atlet renang putri Dragon Wirayudha Kediri mencapai prestasi tertinggi di setiap kompetisi yang diikuti.

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas, peneliti bermaksud menelakukan penelitian tentang identifikasi kemampuan biomotor atlet renang putri dragon wirayudha kediri tahun 2023.

B. Identifikasi Masalah.

Berdasarkan dengan yang sudah di jabarkan di latar belakang diatas, masalah yang dapat diidentifikasi.dijabarkan sebagai berikut :

1. Belum maksimalnya program latihan yang dibuat, terukur dan terencana sesuai dengan kebutuhan atlet renang putri dragon wirayudha kediri
2. atlet renang putri dragon wirayudha kediri belum memiliki data mengenai tingkat kemampuan biomotor

C. Pembatasan.Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah sebelumnya, perlu ada penyesuaian atau penyempitan fokus penelitian untuk memastikan ruang lingkupnya jelas. Dalam konteks keterampilan peneliti, penelitian ini akan memusatkan perhatian pada aspek keterampilan biomotorik dari atlet renang putri Dragon Wirayudha Kediri pada tahun 2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang sudah dijabarkan diatas, maka dapat dirumuskan suatupermasalahan yaitu: “Bagaimana kemampuan biomotor

atlet renang putri dragon wirayudha kediri tahun 2023.”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan apa yang sudah jelaskan diatas maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengidentifikasii sudah seberapa jauh tingkat kemampuan biomoter atlet renang putri dragon wirayudha kediri tahun 2023.

F. Kegunaan Penelitian

1. Secara Praktis

- a. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan mengenai hal hal tentang kemampuan biomotor atlet terutama atlet renang.

- b. Bagi atlit

sebagai sampel dalam penelitian atlit dapat mengetahui kemampuan biomotornya sudah sejauh apa

- c. Bagi pelatih

Dapat dijadikan masukan dan evaluasi bagi pelatih atlet renang putri dragon wirayudha kediri terhadap proses pelaksanaan latihan.

- d. Bagi Klub

Sebagai bahan informasi bagi klub yang dapat digunakan untuk kepentingan dibidang olahraga terutama ranang guna meningkatkan prestasi setiap atlet

2. Secara teoritis

Pada ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya di masa yang akan datang dan dijadikan sebagai informasi dalam rangka permasalahan upaya identifikasi kapasitas biomotor perenang dimanapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2004). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Badruzaman. (2007). *Modul Teori Tenang 1*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Bagus Wiguna, I. (2017). Teori dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik. In *Kharisma Putra Utama Offset*.
- Hikmah, I., Irawan, R., & Mariati, S. (2018). Kondisi fisik pemain bolavoli sma negeri 2 payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Olahraga, 1*(1).
- Irianto, D. P. (2004). *Berolahraga Untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi.
- Kurniawan, C., & Setijono, H. (2020). Performa kondisi fisik atlet pelatprov lampung menuju pon xx 2021. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjan*.
- Meredith, S. (2009). *Mengajar Anak Belajar Renang*. Airlangga.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. IKIP Semarang.
- Sugiyono. (2007). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyanto, A. (2005). *Efektivitas Pembelajaran Renang Gaya Crawl Anak Usia 5 Tahun Dengan Anak Usia 7 Tahun*. Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Thomas, D. G. (2003). *Renang Tingkat Mahir* (Alfons palangkaraya, Ed.). T. Raja Grafindo Persada.
- Widiastuti. (2017). *Tes dan Pengukuran*. Raja Grafindo Pers.
- Wiriawan, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes dan Pengukuran Olahragawan*. Yogyakarta: Thema Publishing.