

**KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI DAN POWER OTOT  
LENGAN TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS  
PADA MANINJAU *SWIMMING CLUB***

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan*

*Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

*Di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



**MUHAMAD FADIL IRAWAN  
NIM. 19087214**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
DEPARTMEN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2025**

### PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan *Power* Otot Lengan  
Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Maninjau  
*Swimming Club*

Nama : M. Fadil Irawan

NIM : 19087214

Pogram Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

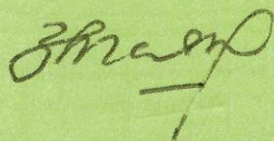
Departemen : Kepelatihan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, September 2025

Disetujui Oleh:

Kepala Departemen Kepelatihan



**Dr. Masrun, M.Kes., AIFO**  
NIP. 19631104 198703 1 002

Dosen Pembimbing



**Dr. Ronni Yenes, M.Pd**  
NIP. 19850912 201404 1 001

## **PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Nama : M. Fadil Irawan

NIM : 19087214

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Departemen Kepelatihan

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Padang

dengan judul

**Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Power Otot Lengan**

**Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Maninjau**

**Swimming Club**

Padang, September 2025

Tim Penguji

- |            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| 1. Ketua   | : Dr. Ronni Yenes, M.Pd                |
| 2. Anggota | : Dr. pringgo mardesia, S. P.d, M. Pd. |
| 3. Anggota | : Romi Mardela, S.Pd., M.Pd            |

Tanda Tangan

1.

2.

3.

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “**Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Power Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Maninjau Swimming Club**”.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing dan penguji.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai norma dan hukum yang berlaku

Padang, Juni 2025.



**M. Fadil Irawan**  
**NIM. 19087214**

## ABSTRAK

**M. Fadil Irawan. 2025 : “Kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan *Power* Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Maninjau *Swimming Club*”. *Skripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Departemen Kepelatihan Universitas Negeri Padang.**

Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya teknik dasar renang gaya bebas yang disebabkan karena kurangnya gerakan pada tangan saat melakukan renang gaya bebas serta pada gerakan kaki juga kurang maksimal.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. populasi dalam penelitian ini adalah semua orang yang Latihan renang pada Maninjau *swimming club* yang berjumlah 10 orang yang terdiri dari 6 orang putri dan 4 orang putra. Pengambilan sampel diambil dengan menggunakan teknik *proposive sampling*, dimana sampel yang diambil berdasarkan karakteristik dalam hal ini peneliti hanya mengambil sampel putri yang berjumlah 6 orang saja. alasan peneliti mengambil sampel putri karena banyaknya atlet putri dibandingkan putra. Instrumen penelitian untuk power otot lengan menggunakan Tes *pus-up*, dan untuk power otot tungkai menggunakan tes lompat jauh *Test*. Serta untuk renang gaya bebas menggunakan tes kecepatan gaya renang bebas. Teknik analisa data menggunakan teknik analisis korelasi, korelasi ganda koefisien determinasi dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil analisis menunjukkan: 1) Terdapat kontribusi antara power otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas pada mainjau *swimming club* adalah sebesar 67%. 2) Terdapat kontribusi antara power otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas pada mainjau *swimming club* adalah sebesar 67%. Dan 3) Terdapat kontribusi power otot lengan dan power otot tungkai secara bersama-sama terhadap kecepatan renang gaya bebas pada mainjau *swimming club* adalah sebesar 75%.

**Kata Kunci:** Power Otot Tungkai , Power Otot lengan, Renang Gaya Bebas.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “**Kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan *Power* Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Maninjau *Swimming Club***”. untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fakultas Ilmu Keolahrgaan Universitas Negeri Padang Shalawat beriring salam selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam yang telah membawa umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang yang penuh dengan pengetahuan, teknologi yang kita rasakan sekarang ini.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberi bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis berterima kasih kepada:

1. Teristimewa untuk Kedua orang tua penulis, Bapak Dedi Irawan dan Ibu Emilia Kontesa, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, dukungan, semangat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
2. Bapak Dr. Ronni Yenes, M.Pd., Pembimbing dan Penasehat Akademik, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
3. Kepada Bapak Romi Mardela, S.Pd, M.Pd dan Bapak Dr. Pringgo Mardesia, S.Pd.,M.P yang telah menyediakan tenaga, pikiran dan kesabaran untuk memberi penulis masukan dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Krismadinata, S.T, M.T sebagai rektor Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan,S.Pd., M.Pd sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahrgaan Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Dr. Masrun, M.Kes, AIFO selaku Kepala Departemen Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahrgaan Universitas Negeri Padang.

7. Kepada semua rekan-rekan mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, abang dan kakak senior, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu. Terkhusus kepada Bella Cahyati Putri, yang selalu mendampingi serta memberikan motivasi dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak atas segala do'a dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah Subhanahu wata'ala melimpahkan rahmat, taufik dan karunianya dalam setiap kebaikan serta diberikan balasan oleh-Nya, Aamiin.

Padang, Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                               | <b>i</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                        | <b>ii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                            | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                          | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                         | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                       | <b>viii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                      |             |
| A. Latar Belakang Masalah .....                    | 1           |
| B. Identifikasi Masalah.....                       | 3           |
| C. Pembatasan Masalah.....                         | 4           |
| D. Perumusan Masalah .....                         | 4           |
| E. Tujuan Penelitian .....                         | 4           |
| F. Manfaat Penelitian .....                        | 5           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                 |             |
| A. Kajian Teori.....                               | 6           |
| 1. Renang.....                                     | 6           |
| 2. Kekuatan otot Tungkai .....                     | 16          |
| 3. Kekuatan otot Lengan .....                      | 20          |
| B. Penelitian yang Relevan .....                   | 21          |
| C. Kerangka Konseptual .....                       | 23          |
| D. Hipotesis Penelitian .....                      | 23          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>             |             |
| A. Desain Penelitian .....                         | 24          |
| B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....              | 25          |
| C. Defenisi Operasional Variabel Penelitian.....   | 25          |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian.....             | 27          |
| E. Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data ..... | 27          |
| F. Teknik Pengumpulan Data.....                    | 28          |
| G. Teknik Analisis Data .....                      | 30          |

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b> |           |
| A. Deskriptif data.....                             | 31        |
| 1. Power Otot Lengan .....                          | 31        |
| 2. Power Otot Tungkai.....                          | 32        |
| 3. Renang Gaya Bebas .....                          | 33        |
| B. Uji persyaratan Analisis.....                    | 34        |
| C. Pengujian hipotesis .....                        | 36        |
| 1. Uji hipotesis x1 terhadap y.....                 | 36        |
| 2. Uji hipotesis x2 terhadap y.....                 | 37        |
| 3. Uji hipotesis x1 dan x2 terhadap y .....         | 38        |
| D. Pembahasan .....                                 | 40        |
| E. Keterbatasan Penelitian.....                     | 46        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                   |           |
| A. Kesimpulan .....                                 | 47        |
| B. Saran.....                                       | 47        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                         | <b>49</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                | <b>51</b> |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                     | Halaman |
|------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Posisi Badan .....                                      | 9       |
| 2. Gerakan Kaki .....                                      | 10      |
| 3. Gerakan Lengan.....                                     | 11      |
| 4. Pengambilan Nafas .....                                 | 12      |
| 5. Gerakan Kombinasi kaki dan Lengan.....                  | 13      |
| 6. Oto Paha Depan .....                                    | 17      |
| 7. Otot Paha Dalam.....                                    | 19      |
| 8. Otot Paha Belakang .....                                | 20      |
| 9. Otot Lengan .....                                       | 21      |
| 10. Grafik Histogram Daya ledak Otot Tungkai( $X_1$ )..... | 32      |
| 11. Grafik Histogram kelentukan( $X_2$ ) .....             | 33      |
| 12. Grafik Histogram Kemampuan <i>smashY</i> ).....        | 34      |
| 13. Pengambilan data power otot lengan.....                | 67      |
| 14. Pengambilan data Power Otot Tungkai.....               | 67      |
| 15. Pengambilan data renang gaya bebas.....                | 68      |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>                                                                                                                                                           | <b>Halaman</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Distribusi Frekuensi Daya Ledak otot Tungkai( $X_1$ ).....                                                                                                          | 31             |
| 2. Distribusi Frekuensi Kelentukan ( $X_2$ ).....                                                                                                                      | 32             |
| 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan <i>Smash</i> (Y).....                                                                                                                | 33             |
| 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Sebaran Data.....                                                                                                                    | 35             |
| 5. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara power otot lengani terhadap Renang gaya bebas .....                                           | 37             |
| 6. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara power otot tungkai terhadap renang gaya bebas .....                                           | 38             |
| 7. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi antara power otot lengan dan power otot tungkai secara bersama-sama terhadap renang gaya bebas ..... | 39             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| <b>Lampiran</b>                                        | <b>Halaman</b> |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Data Mentah Penelitian.....                         | 51             |
| 2. Tabulasi Data Power otot lengan.....                | 52             |
| 3. Tabulasi Data Power Oto Tungkai .....               | 53             |
| 4. Tabulasi Data Renang Gaya Bebas.....                | 54             |
| 5. Uji Normalitas Sebaran Data power otot lengan ..... | 55             |
| 6. Uji Normalitas Sebaran Data power otot tungkai..... | 56             |
| 7. Uji Normalitas Sebaran Data renang gaya bebas ..... | 57             |
| 8. Pengujian Hipotesis .....                           | 58             |
| 9. Hipotesis 1 .....                                   | 58             |
| 10. Hipotesis 2.....                                   | 59             |
| 11. Hipotesis 3.....                                   | 60             |
| 12. Tabel Nilai Kritik L Uji Liliefors .....           | 62             |
| 13. Harga kritik Dari Product Moment .....             | 63             |
| 14. Daftar Luas di Bawah Garis Lengkung Standar.....   | 64             |
| 15. Nilai Persentil untuk Distribusi t.....            | 65             |
| 16. Nilai Persentil untuk Distribusi f.....            | 66             |
| 17. Dokumentasi.....                                   | 67             |
| 18. Surat Penelitian dari kampus.....                  | 69             |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Olahraga ialah aktifitas gerak manusia dilakukan secara sadar, dengan cara-cara efektif yang berkaitan dengan usaha-usaha untuk memelihara serta meningkatkan kualitas manusia untuk melakukan aktivitas jasmani yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti untuk olahraga pendidikan, olahraga adalah sebagai salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang (Kuntjoro, T, F, B 2020). Salah satu jenis olahraga yang paling populer di masyarakat adalah renang. Renang merupakan salah satu olahraga yang dilakukan di air dan merupakan cabang olahraga yang dapat dilakukan oleh masyarakat karena olahraga Renang dapat dilakukan oleh anak-anak dan orang dewasa baik itu laki-laki dan perempuan. olahraga renang juga memiliki banyaknya manfaatnya untuk kesehatan. Olahraga Renang mempunyai tujuan yang bermacam-macam diantaranya adalah untuk olahraga Pendidikan, Olahraga Rekreasi dan Olahraga prestasi.

Olahraga renang mulai diajarkan kedalam kurikulum pendidikan mulai dari tingkatan sekolah sampai jenjang perkuliahan khusus olahraga. Meski olahraga renang diajarkan dalam pelajaran, tapi masih ada saja atlet yang sulit untuk dapat mempergerakan gerak renang itu sendiri. Dengan tujuan instruksional khususnya adalah dapat menjelaskan dan mempraktekkan renang gaya bebas.

Cabang olahraga renang mempunyai nomor perlombaan. Nomor perlombaan yang dimaksud adalah nomor dalam berbagai gaya yang digunakan pada saat renang. Adapun gaya yang terdapat dalam olahraga renang adalah : 1) gaya dada (breast stroke), 2) gaya bebas (crawl stroke), 3) gaya punggung (back crawl stroke), 4) gaya kupukupu (butterfly stroke).

Di antara keempat gaya tersebut, gaya bebas (crawl stroke) merupakan gaya yang tercepat dibandingkan dengan tiga gaya lainnya (Maglischo, 1993:15). Hal ini sesuai dengan pendapat David G. Thomas (2000:13) yang menyatakan bahwa gaya bebas adalah satusatunya gambaran mengenai berenang. Gaya ini merupakan gaya tercepat dan berdasarkan gaya ini pula kehebatan seseorang berenang akan dinilai.

Untuk bisa menguasai renang gaya bebas ini harus dikuasai dulu teknik dasar gaya bebas. Teknik dasar yang harus dikuasai untuk renang yaitu: posisi tubuh di air atau mengapung, gerakan kaki atau mengayun kaki, mengayuh atau gerakan tangan, koordinasi tangan dan kaki, dan sistem pernapasan (David G. Thomas, 2000:13), (Setiawan, 2004:9).

Berdasarkan Komponen fisik yang harus dimiliki dan dikembangkan dalam usaha mencapai prestasi optimal 5 yaitu: kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dan reaksi (M. Sajoto, 1995:8-10). Menurut (Ahmad Rum Bismar, 2007:54) Kekuatan dalam olahraga adalah kemampuan dan system saraf otot, melalui kerja otot untuk mengatasi ketahanan.

Kekuatan otot dalam olahraga renang mempunyai peranan yang penting. Menurut Sukintoko dan Sukarno (1983:73), setiap kecepatan maju dalam berenang adalah hasil dari dua kekuatan. Satu kekuatan cenderung untuk menahannya disebut hambatan yang disebabkan oleh air yang harus didesak maju, kekuatan yang kedua adalah kekuatan yang mendorongnya maju disebut dorongan yang diperoleh dari gerakan atau tarikan lengan dan dorongan tungkai.

Berdasarkan dari observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 8 November 2024 para atlet maninjau swimming club pada saat melakukan latihan renang gaya bebas terlihat bawasanya tekniknya kurang baik yang disebabkan karena kurangnya gerakan pada tangan saat melakukan renang gaya bebas serta pada gerakan kaki juga kurang maksimla .

Dari masalah diatas, khususnya renang gaya bebas menimbulkan pertanyaan seberapa besar kontribusi power otot tungkai dan power otot lengan terhadap kecepatan renang gaya bebas. Berdasarkan paparan di atas, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan *Power* Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas”.

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan *Power* Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas pada Maninjau *swimming club*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka ada beberapa faktor yang mempengaruhi sehingga dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan antara kontribusi tangan dan kaki terhadap kecepatan renang gaya bebas pada maninjau *swiming club*?
2. Apakah ada hubungan antara kontribusi tangan dan kaki terhadap prestasi atlet maninjau *swiming club*?
3. Apakah kontribusi tangan dan kaki meningkatkan prestasi atlet maninjau *swiming club*?

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis temukan di lapangan maka masalah penelitian ini dibatasi pada penelitian tentang kontribusi *power* otot lengan dan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas pada maninjau *swimming club*.

## **D. Rumusan Masalah**

Dari Latar Belakang Masalah, identifikasi, dan pembatasan masalah diatas maka dapat dibuat suatu rumusan masalah : “seberapa besar kontribusi *power* otot lengan dan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas pada maninjau *swimming club*”.

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot lengan dan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas pada maninjau *swimming club*.

## **F. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian seperti yang dikemukakan terlebih dahulu dan memperhatikan masalah penelitian, maka diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat:

1. Bagi peneliti sendiri untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S1 pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih, atlet dan pengurus organisasi, sebagai bahan pertimbangan dan pedoman dalam meningkatkan prestasi dalam cabang-cabang olahraga tertentu terutama Renang.
3. Sebagai masukan bagi pelatih dalam melakukan pembinaan cabang olahraga tertentu khususnya olahraga renang
4. Mahaatlet, sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan dalam ilmu keolahragaan
5. Sebagai perbandingan untuk melakukan penelitian di masa yang akan datang bagi atlet maninjau swimming club maupun pihak lain yang berkeinginan.
6. Bagi Fakultas Ilmu Keolahragaan untuk bahan bacaan di pustaka.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi antara power otot lengan terhadap renang gaya bebas pada Mainjau *Swimming Club* sebesar 69%.
2. Terdapat kontribusi antara power otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas pada mainjau *swimming club* adalah sebesar 67%
3. Terdapat kontribusi power otot lengan dan power otot tungkai secara bersama-sama terhadap kecepatan renang gaya bebas pada mainjau *swimming club* adalah sebesar 75%.

#### **B. Saran**

Setelah dilakukan penelitian terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan guna meningkatkan kecepatan renang gaya bebas pada mainjau *swimming club* yaitu:

1. Bagi atlet, dapat menjadi pengetahuan baru mengenai kontribusi power otot lengan dan power otot tungkai terhadap renang gaya bebas.
2. Bagi pelatih mainjau *swimming club* bisa diggunkan sebagai tolak ukur untuk memberikan latihan-latihan yang mendukung dan meningkatkan keterampilan bermain bolavoli khusus nya pada renang gaya bebas.
3. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut lagi dengan melibatkan pengamat lain serta dalam pengambilan data yang lebih banyak

untuk mengetahui kontribusi power otot lengan dan power otot tungkai terhadap renang gaya bebas .

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, Angriani, Melan. Kontribusi Arsip Untuk Organisasi Publik.
- Bangun, Yunis, Sabaruddin., & Ananda, Dwi, Resy., (2021). Pengembangan Model Latihan Teknik Dasar Renang Gaya Bebas Untuk Atlet Usia Dini. Seminar Nasional Lptk Cup Xx. 258-264.
- Kadari, Setiawan, Dandy., & Ramli., & Hasbunallah (2018). Kontribusi Kekuatan Lengan, Kekuatan Otot Perut Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Mahaatlet Fik Unm.
- Kuntjoro, Tjahyo, Ferianto, Bambang. (2020). Rasisme Dalam Olahraga. *Jurnal Penjakora*. 7(1). 69-77.
- Lekso, Faradise, Muhammad., (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Berenang 50 Meter Gaya Dada Pada Atlet Kelompok Umur Iv Perkumpulan
- Renang Spectrum Semarang. *Unnes Journal Of Sport Sciences*.2(1). 1-14.
- Maulana, Yogi., Mudia, Deni Dan Al-Hadis, Gempar. (2018). Hubungan *Power* Lengan Daya Tahan Otot Perut Dan *Power* Tungkai Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Punggung Pada Maaatlet Universitas Subang. *Jurnal Ilmiah Fkip Universitas Subang*. 4(2)
- Marza, W, Y., & Argantos., (2020). Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dan Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 200 Meter Gaya Dada Mahaatlet. *Jurnal Patriot*. 2 (2). 604-615.
- Nursalam, Hafiz., & Aziz, Ishak., (2020). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Dan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas. *Jurnal Patriot*. 2 (1). 233-243.
- Nur‘aeni, Een., Rustandi, Endi., Arhesa, Sandra., (2023). Pengaruh Latihan Variasi Terhadap Keterampilan Renang Gaya Bebas Pada Atlet Pemula. *Jurnal Educatio*. 9(1). 366-371.
- Pratiwi, Isna., (2015). Sekolah Renang Di Kota Semarang Dengan Penekanan Design Sustainable Architecture. *Journal Of Architecture*. 4 (2). 1-9.
- Rasyid, Al, Harun., (2016). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Hasil Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Millennium Aquatic Swimming Club.
- Rahmat, Z., Bina, U., Getsempena, B., Lengan, K. O., & Kupu-Kupu, R.

- G. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Hasil Renang Gaya Kupu-Kupu Pada. 2(2).
- Farizal Imansyah, & Akbar Tanjung. (2020). Analisis Kecepatan Renang Gaya Bebas Pada Atlet Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya (Sons). *Penjaskesrek Journal*, 7(1), 188–203. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v7i1.1017>
- Rukmana, Lastutiara, Dinda., Hasmarita, Sony Dan Nursyamsi, Yusuf, Muhamad., (2023). Alat Bantu Hand Paddle Untuk Meningkatkan Keterampilan Renang Gaya Bebas (Pada Usia 10-12 Tahun). *Jurnal Master Penjas & Olahraga*. 4(2). 367-376.
- Sahidah, Komariah Rohmah. (2020). Pengaruh Latihan Interval Swimming Terhadap Peningkatan Kecepatan Renang Gaya Bebas. *Eksperimen Pada Club Renang Galunggung Aquatic Club Tasikmalaya*. Sarjana Thesis, Universitas Siliwangi : 26-29
- Satojo, (2002). Peningkatan Dan Pembinaan Kondisi Fisik Dahara Prize, Semarang.
- Shanty, Elvica., & Ridwan, M., & Argantos., & Setiawan, Yogi., (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Punggung Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Jurnal Patriot*. 3(2). 179-191.
- Sudarwati, Ninik Dan Nugraheni Riva, Hastin (2021). Kontribusi Pendidikan Dalam Pembangunan Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 6(1). 1-11.
- Wardhani, Rio., (2022). Pengaruh Kekuatan Otot Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Club Renang Bintang Khatulistiwa Pontianak. *Sport Pedagogy Journal*. 1(1). 103-109
- Wicaksono, Setyo, Deni., & Hartoto, Setiyo., (2017). Kontribusi Kecepatan Gerakan Tangan Dan Gerakan Kaki Terhadap Kecepatanrenang Gaya Bebas 25 Meter (Studi Pada Atlet Smp Hang Tua 5 Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Renang). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*. 5(3).758–761.