

**TINJAUAN KONDISI FISIK ATLET KUMITE AMBACANG
KARATE CLUB (AKC)**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Departemen Pendidikan Olahraga Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



Oleh :
RIFQI SATRIANEDI
NIM. 21086277

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DANREKREASI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

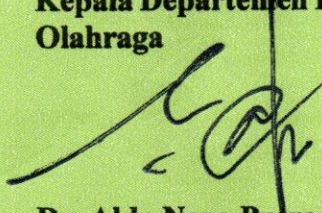
PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang
Nama : Rifqi Satrianedi
NIM : 2021/21086277
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Departemen : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

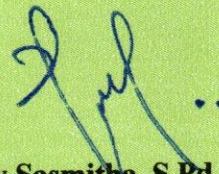
Padang, Mei 2026

Mengetahui
Kepala Departemen Pendidikan
Olahraga



Dr. Aldo Naza Putra, S.Pd., M. Pd
NIP. 19890901 201803 1 001

Disetujui
Pembimbing



Weny Sasmita, S.Pd., M.Pd.
NIP.19900608 201903 1 011

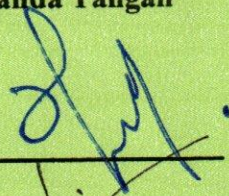
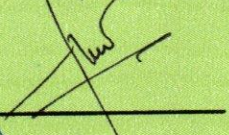
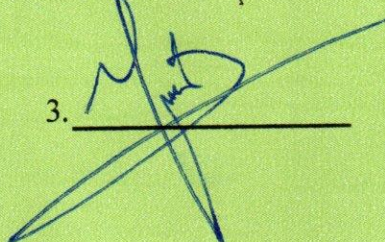
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Rifqi Satrianedi
NIM : 2021/21086277

**Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Skripsi Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
dengan judul**

**Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC)
Kota Padang**

Padang, Mei 2026

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Weny Sasmitha, S.Pd., M.Pd	1. 
2. Anggota : Drs. Suwirman, M.Pd	2. 
3. Anggota : Dr. Zulbahri, S.Pd., M.Pd	3. 

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiasi dari hasil karya penulis lain dengan sengaja mengajukan atau pendapat yang merupakan hasil penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa ada paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Padang, Mei 2026
Yang membuat pernyataan



Rifqi Satrianedi
NIM. 21086277

ABSTRAK

Rifqi Satriani (2026): Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC).

Dalam penyusunan program latihan menuju pencapaian prestasi optimal pada karate. Pelatih membutuhkan data terkait kondisi fisik atlet saat ini untuk memudahkan pelatih dalam menyusun program sesuai capaian target kedepan sesuai situasi dan kondisi terkini atletnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi fisik atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang.

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang yaitu berjumlah 35 orang. Teknik pengambilan sampel Adalah *purposive sampling*. Sehingga didapat sampel dalam penelitian ini Adalah 20 orang. Instrumen penelitian ini yaitu tes daya ledak otot lengan (*two-hand medicine put ball*), kecepatan (lari 30 meter), daya ledak otot tungkai (*vertical jump*), daya tahan aerobik (*bleep test*). Analisis data penelitian menggunakan teknik analisis statistik deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian ditemukan Daya ledak otot lengan atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang dalam kategori kurang. Kecepatan atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang tergolong baik. Daya ledak Otot tungkai atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang tergolong sedang. Daya tahan aerobik atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang dalam kategori sedang.

Kata Kunci : Karate, Kondisi Fisik

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur peneliti ucapkan kehadiran ALLAH SWT, atas berkah dan hidayah-Nya peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian yang berjudul “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC) Kota Padang”. Shalawat beiringkan salam penulis ucapkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah bersusah payah membimbing umatnya dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Dalam melaksanakan penyelesaian penelitian, peneliti banyak mendapat bantuan bimbingan dari berbagai pihak. Selanjutnya peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Krismadinata, S.T, M.T selaku rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam perkuliahan.
2. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal selama perkuliahan.
3. Bapak Dr. Aldo Naza Putra, M. Pd selaku Kepala Departemen Pendidikan Olahraga yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang

optimal sehingga peneliti dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Weny Sasmitha, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Bapak Drs. Suwirman, M.Pd dan Dr. Zulbahri, S.Pd, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
7. Kepada sampel penelitian yakni seluruh Atlet Ambacang Karate Club.
8. Pelatih dan Pengurus di Dojo Ambacang Karate Club. yang telah membantu peneliti dalam pengambilan data.
9. Teristimewa untuk kedua orang tua yang saya cintai Ayah (Tesnedi) dan Ibu (Rika Virgori), beserta kakak dan Adik yang merupakan jiwa dan kekuatan terbesar peneliti untuk menyelesaikan perkuliahan ini.
10. Seluruh sahabat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu menemani saya susah maupun senang
11. Teman-teman seperjuangan yang selalu mensupport saya.

12. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Olahraga 2021 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang senasib dan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini dapat bermanfaat.

Padang, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	0
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori	7
1. Karate	7
2. Kondisi Fisik Umum Karate.....	11
3. Unsur Unsur Kondisi Fisik Dalam Karate	13
B. Penelitian Relevan	19
C. Kerangka Berfikir	21
D. Pertanyaan Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	24

D. Jenis dan Sumber Data.....	26
E. Teknik Pengumpulan Data.....	26
F. Instrumen Penelitian dan Pelaksanaan tes	26
G. Teknik Analisa Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Deskripsi Data.....	37
B. Hasil Penelitian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Populasi	25
Tabel 2. Jumlah Sampel Penelitian	25
Tabel 3. Norma Kekuatan Otot Lengan	28
Tabel 4. Norma lari 30 M	29
Tabel 5. Norma Vertikal Jump	32
Tabel 6. Norma VO2max	35
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tes Daya Ledak Otot Lengan Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC)	38
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Tes Kecepatan Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC)	39
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Tes Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC)	42
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Tes Daya Tahan Aerobik Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC)	43
Tabel 11 Kondisi Fisik Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC)	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daftar Kata Resmi WKF (<i>World Karate – do Federation</i>).....	9
Gambar 2. Daftar Kelas Kumite Kejuaraan Tako padang 2025	11
Gambar 3. Kondisi Fisik Karate	22
Gambar 4. : <i>Two-Hand Medicine Ball Put</i>	27
Gambar 5. Posisi Star Lari 30 M.....	29
Gambar 6. Gerakan Loncat Tegak	31
Gambar 7. Pelaksanaan Bleep Test.....	34
Gambar 8 Histogram Daya Ledak Otot Lengan	39
Gambar 9. Histogram Kecepatan.....	41
Gambar 10. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai	43
Gambar 11. Histogram Daya Tahan Aerobik	44
Gambar 12 Hasil Tes Kondisi Fisik.....	45
Gambar 13 Pelaksanaan Two Hand Medicine Put Ball	86
Gambar 14 Pelaksanaan Tes Lari 30 Meter	86
Gambar 15 Pelaksanaan Tes Vertical Jump.....	87
Gambar 16 Pelaksanaan Bleep Test.....	87
Gambar 17 Foto Bersama	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Statistik Analisis Data	64
Lampiran 2 Tabulasi Data Hasil Tes Daya Ledak Otot Lengan	64
Lampiran 3 Tabulasi Data Hasil Tes Kecepatan.....	65
Lampiran 4 Data Mentah Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai	66
Lampiran 5 Tabulasi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai	67
Lampiran 6 Tabulasi Data Hasil Tes Daya Tahan Aerobik	71
Lampiran 7 Norma VO2Max dengan Metode Bleep Test	71
Lampiran 8 Hasil Tes Kondisi Fisik Atlet Kumite Ambacang Karate Club (AKC).....	74
Lampiran 9 Grafik Kondisi Fisik Atlet	75
Lampiran 10 Grafik Hasil Tes Kondisi Fisik.....	85
Lampiran 11 Frekuensi Hasil Tes Kondisi Fisik	85
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	86
Lampiran 13 Peralatan Tes	89
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian	90

BAB I

PEDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karate adalah salah satu olahraga beladiri tangan kosong sehingga didalam latihan-latihan teknik lebih cendrung menggunakan tangan dari pada kaki, dalam penggunaan tangan untuk memukul dan menangkis dengan prinsip satu kali serangan membuat lawan tidak mampu lagi untuk memberikan perlawanan Olahraga karate merupakan yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia umumnya dan Sumatera Barat khususnya, baik dikalangan dewasa maupun remaja dan telah berkembang baik di kota maupun daerah. Hal ini terlihat dengan adanya kejuaraan daerah maupun kejuaraan Nasional yang diselenggarakan FORKI maupun perguruan.

Meskipun karate adalah olahraga populer yang sangat di kagumi dan di gemari oleh masyarakat khususnya daerah Sumbar. Olahraga cabang karate di dojo (AKC) belum mampu memberikan prestasi yang gemilang di tingkat nasional maupun internasional. Hal ini membuat penulis ingin meneliti lebih lanjut tentang permasalahan apakah yang terjadi pada atlet kumite Ambacang karate club (AKC) kota padang. Apakah permasalahan yang menyebabkan atlet kumite AKC Kota Padang belum mencapai prestasi yang gemilang.

Dalam pencapaian prestasi seorang karateka harus menguasai semua teknik karate seperti pukulan, tendangan dan tangkisan. Teknik teknik yang telah dikuasai tersebut juga harus di iringi dengan kondisi fisik atlet yang baik pula, karena tanpa

kondisi fisik yang baik maka teknik yang dimiliki seorang atlet tersebut tidak bisa maksimal. Ada beberapa masalah yang membuat atlet tidak dapat berprestasi secara maksimal seperti. Faktor pelatih, pembinaan, dana, Kondisi fisik, kelincahan, kelentukan, koordinasi gerak, keseimbangan, ketepatan, akurasi dan atlet bagaimana cara berlatih setiap jadwal Latihan.

Kondisi fisik merupakan salah satu factor yang sangat penting karena untuk dapat melakukan Teknik dengan baik maka harus didukung dengan kondisi fisik yang baik pula (Ihsan dalam Suwirman 2018:411).

kondisi fisik pada olahraga karate meliputi: Kecepatan, Kekuatan otot, Daya ledak otot, Kelincahan, Kelentukan, dan Daya tahan. Kondisi fisik sangat penting dalam mencapai prestasi atlet dalam karate, maka karate dan kondisi fisik saling mempengaruhi satu sama yang lain. Dengan kondisi fisik yang memadai tentunya seorang atlet beladiri karate dapat melakukan teknik dengan lebih sempurna dalam mencapai prestasi yang akan diraih. Untuk mengurangi tingkat kelelahan dalam pertandingan maka diarahkan kepada pembinaan kondisi fisik, khususnya daya tahan, daya ledak, kecepatan dan kekuatan. Sebab keeempat unsur kondisi fisik diatas menjadi faktor berhasil atau tidaknya seorang atlet pada saat bertanding dalam melakukan seluruh teknik kumite dan bertahan pada waktu bertanding. Dan inilah yang sangat dominan dalam suatu pertandingan sehingga menjadi sukses dan mecapai prestasi yang memuaskan

Berdasarkan pengamatan yang di lakukan oleh peneliti di lapangan pada saat pertandingan karate piala walikota padang yang diadakan tahun 2025 kemaren,

banyak atlet karate khususnya Ambacang karate club (AKC) Kota Padang yang memiliki teknik karate yang bagus setara dengan atlet daerah lain. Akan tetapi kemampuan teknik yang baik seringkali tidak di iringi dengan kemampuan kondisi fisik yang baik terutama daya tahan. Sehingga pada saat atlet kumite bertanding di lapangan kecepatan dan kekuatan serangan maupun tangkisan semakin lama semakin berkurang mengakibatkan atlet menjadi tidak maksimal pada saat bertanding. Pada saat atlet mengalami kelelahan maka ia sudah tidak bisa mendengarkan arahan dari pelatih yang juga mempunyai peranan penting pada saat bertanding. Hal inilah yang menyebabkan kekalahan pada atlet yang sedang bertanding.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor kondisi fisik memegang peranan penting untuk pencapaian prestasi dalam suatu pertandingan karate. Tanpa adanya kondisi fisik, maka kemampuan fisik seorang atlet yang diharapkan akan sulit dicapai. Untuk menciptakan prestasi yang baik dalam suatu pertandingan, maka seorang atlet karate harus memiliki komponen-komponen yang mendasari untuk pencapaian hasil yang baik diantaranya adalah kondisi fisik (daya ledak otot lengan, kecepatan, daya ledak otot tungkai dan daya tahan).

Berdasarkan hal di atas maka peneliti ingin mengetahui "Kondisi fisik Atlet kumite Ambacang karate club Kota Padang". Agar dapat memperoleh informasi tentang kondisi fisik yang sebenarnya dan sekaligus dapat membawa kemajuan prestasi atlet kumite AKC Kota Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, banyak unsur kondisi fisik yang mempengaruhi pencapaian prestasi atlet Karate Ambacang karate club Kota Padang. Maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Daya ledak otot lengan
2. Kecepatan
3. Daya ledak otot tungkai
4. Daya tahan aerobik
5. Koordinasi
6. Keseimbangan
7. Ketepatan
8. Kekuatan
9. Aerobik

C. Batasan Masalah

Berdasarkan kebutuhan cabang olahraga karate maka kondisi fisik yang akan diteliti pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Daya ledak otot lengan
2. Kecepatan
3. Daya ledak otot tungkai
4. Daya tahan aerobik

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan yaitu :

1. Bagaimanakah Tingkat Daya ledak otot lengan yang dimiliki atlet Karate AKC Kota Padang
2. Bagaimanakah Tingkat Kecepatan yang dimiliki atlet Karate AKC Kota Padang
3. Bagaimanakah Tingkat Daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet Karate AKC Kota Padang
4. Bagaimanakah Tingkat Daya Tahan aerobik yang dimiliki atlet Karate AKC Kota Padang

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui tingkat Daya ledak otot lengan atlet Karate AKC Kota Padang.
2. Mengetahui Kecepatan atlet Karate AKC Kota Padang.
3. Mengetahui Daya ledak otot tungkai atlet Karate AKC Kota Padang.
4. Mengetahui Daya tahan aerobik atlet Karate AKC Kota Padang.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang di kemukakan di atas, maka manfaat penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan di bidang karya tulis ilmiah dan sebagai syarat penyelesaian pendidikan (S1) di jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Atlet karate Ambacang karate club (AKC) Kota Padang dapat meningkatkan kondisi fisiknya demi pencapaian prestasi olahraga karate yang lebih baik nantinya.
3. Menambah bahan referensi karya ilmiah tentang olahraga beladiri karate.
4. Sebagai bahan mewujudkan dan pembuka wacana untuk penelitian berikutnya.
5. Jurusan, sebagai bahan masukan untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran karate serta meningkatkan mutu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab terdahulu dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Daya ledak otot lengan yang dimiliki oleh atlet Kumite AKC Kota Padang berada pada kategori kurang.
2. Tingkat Kecepatan yang dimiliki oleh atlet Kumite AKC Kota Padang berada pada kategori Sedang.
3. Daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh atlet Kumite AKC Kota Padang berada pada kategori sedang.
4. Daya Tahan aerobik yang dimiliki oleh atlet Kumite AKC Kota Padang berada pada kategori kurang.

B. Saran

1. Bagi atlet Kumite AKC Kota Padang harus lebih giat, disiplin dan termotivasi dalam latihan agar meningkatkan kondisi fisiknya.
2. Bagi Pelatih agar memberikan latihan dengan berbagai metode yang efektif, sehingga kondisi fisik pemain meningkat sesuai dengan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani Kurniawati, Baim Imam Baihaki, A. R. S. (2022). Pengaruh Latihan Kondisi Fisik Terhadap Kekuatan Otot Lengan Pada Atlet Karate. *Jurnal Siliwangi*, 2(1), 21–27.
- Antoni, A. &. (2024). *Tes Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Penerbit Wineka Media.
- Aspa, A. P. (2020). Pengaruh Daya Tahan dan Kecepatan, terhadap Kinerja Wasit Sepakbola C1 Nasional PSSI Provinsi Riau. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 3(2), 116–122. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i2.1044>
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Bondhan, O. :, & Pratomo, A. (2013). *Fundamental & Filosofi Karate-Do*. www.nulisbuku.com
- Data, S. (2026). *Daftar Kata Resmi WKF (World Karate – do Federation)*.
- DESWANTI, S. (n.d.). *Hubungan Kecepatan Lari 30 Meter Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa Ekstrakurikuler Atletik Smp Negeri 2 Rambah*. 1–34.
- Elkadiowanda, Ikhbal, Yulifri, Darni, Z. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Demonstrasi Pada Permainan Bola Basket Pada Sekolah Dasar. *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 1, 84–95.

- Elkadiowanda, I. (2019). *Tinjauan Tentang Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Sekolah Menengah Pertama*. 2(6), 6–10.
- Febriani, R., Asnaldi, A., Deswandi, & Zulman. (2022). Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Kemampuan Gyaku Zuki Dalam Kumite Karate-Ka Dojo Tiger Karate Camp Kota Padang. *Jurnal Sains Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 22, 41–51.
- Fendrian, F., & Nurzaman, M. (2016). Efektivitas Teknik Serangan Pukulan Dan Teknik Serangantendangan Terhadap Perolehan Poin Dalam Pertandingankumite Cabang Olahraga Karate Efekti. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 8(2), 35–47.
- Harsono. 2018. *Kepelatihan Olahraga: Teori dan Metodologi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Herlina, H., Burhan, Z., Ashari, L. H., & Nulhadi, A. (2023). Pelatihan Cabang Olahraga Beladiri Karate Praya Tengah. *DEVOTE: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(1), 46–53. <https://doi.org/10.55681/devote.v2i1.1087>
- Jaswir, D. U., & Asnaldi, A. (2022). *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kecepatan Mountong Dollyo Chagi Atlet Pelatcab Padang Pariaman*. 5(12), 53–61.
- Johannes. (2025). *Proposal kejuaraan Tako Padang*.
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 819. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p819-826>
- Nasution, A. A., Nirwandi, N., Neldi, H., & Hardiansyah, S. (2022). Tinjauan

- Kondisi Fisik Pemain Bolabasket Club Blackrose di Kota Padang Sidempuan. *Jurnal JPDO*, 5(1), 6–14.
- Nohan, A., & Wahyudi, achmad rizanul. (2021). VO2 Max atlet pencak silat usia 14-17 tahun di golden silat club. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(11), 110–117. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/42956>
- Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Smash Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 3 Palembang. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.82>
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2018). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69–81. <https://doi.org/10.24036/jpo67019>
- Satwiko, H. Z., Olahraga, F. I., Surabaya, U. N., Kumaat, N. A., Olahraga, F. I., & Surabaya, U. N. (2020). Profil daya tahan aerobik dan anaerobik atlet bolabasket. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(2), 73–78. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/7/article/view/32585/29397>
- Shaputra, H. T. (2024). Pengaruh Latihan Circuit Body Weight Training Untuk Meningkatkan Kekuatan Remas Tangan Dan Otot Lengan Atlet Di Tim Softball Putra Kota Semarang Tahun 2023. *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 5(1), 70–80.
- Sukadiyanto. 2021. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Suwirman, Ihsan, N., & Sepriadi. (2018). Hubungan Status Gizi dan Motivasi

Berprestasi dengan Tingkat Kondisi Fisik Siswa PPLP Cabang Pencak Silat Sumatera Barat. *Sporta Saintika*, 410–422.

Syafruddin. (2011). Ilmu Kepelatihan Olahraga Teori dan Aplikasinya Dalam Olahraga. UNP Press. Padang

Wibisana, F., Rinaldy, A., & Nusufi, M. (2019). Evaluasi Kondisi Fisik Dominan Atlet Karate- Do Doo Lanal Inkai KOta Sabang 2015. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Zilla, Juita, W. . (2025). *Pengaruh Latihan Resistance Band terhadap Power Otot Lengan pada Atlet Usia 15 Tahun Putra dan Putri Karate INKAI Prestasi Kota Pekanbaru*. 6(c), 75383.