

**STUDI TINGKAT KONDISI FISIK DAN TEKNIK PEMAIN SEPAK
TAKRAW USIA 16-20 TAHUN DI KAMPUANG LUKOK
KECAMATAN SUNGAI PUA**

SKRIPSI

Disajikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana



Disusun Oleh :

**Muhammad Idris
NIM/BP.20087050/2020**

Dosen Pembimbing :

Prof. Dr. Umar, M.S., AIFO

**PROGRRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
DEPARTEMEN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

**STUDI TINGKAT KONDISI FISIK DAN TEKNIK PEMAIN SEPAK
TAKRAW USIA 16-20 TAHUN DI KAMPUANG LUKOK
KECAMATAN SUNGAI PUA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana



Disusun Oleh :

Muhammad Idris

NIM/BP.20087050/2020

Dosen Pembimbing :

Prof. Dr. Umar, M.S., AIFO

**PROGRRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
DEPARTEMEN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

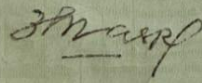
Judul : Studi Tingkat Kondisi Fisik Dan Teknik Pemain Sepak Takraw
Usia 16-20 Tahun Di Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua.
Nama : Muhammad Idris
NIM/BP : 20087050/2020
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga
Departemen : Keperawatan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 03 September 2025

Disetujui Oleh:

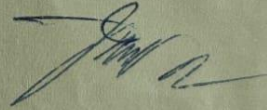
Kepala Departemen Keperawatan

Pembimbing



Dr. Masrun, M.Kes, AIFO

NIP.196311041987031002



Prof. Dr. Umar, M.S., AIFO

NIP. 196106151987031003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Muahammad Idris

NIM/BP : 20087050/2020

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Departemen Kepelatihan

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Padang

dengan judul

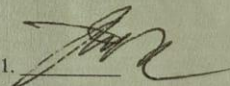
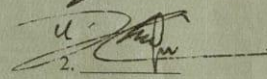
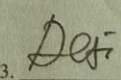
**STUDI TINGKAT KONDISI FISIK DAN TEKNIK PEMAIN SEPAK
TAKRAW USIA 16-20 TAHUN DI KAMPUANG LUKOK
KECAMATAN SUNGAI PUA**

Padang, 03 September 2025

Tim Penguji

1. Ketua : Prof. Dr. Umar, M.S., AIFO
2. Anggota : Drs. Hendri Irawadi, M.Pd
3. Anggota : Desi Purnama Sari, S.Pd., M.Pd

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis yang berupa skripsi dengan judul "**Studi Tingkat Kondisi Fisik Dan Teknik Atlet Sepak Takraw Usia 16-20 Tahun Di Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua**", ini adalah benar dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana akademik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara jelas dicantumkan dalam kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Bukittinggi, Agustus 2024
Yang membuat pernyataan



Muhammad Idris
NIM.20087050

ABSTRAK

Muhammad Idris.2024. Studi Tingkat Kondisi Fisik Dan Teknik Pemain Sepak Takraw Usia 16-20 Tahun Di Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua

Masalah yang terjadi pada penelitian ini ialah turunnya prestasi pemain ALTA. Dimana banyak faktor yang mempengaruhi turunnya prestasi pemain tersebut yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi prestasi pemain meliputi mental pemain, taktik, teknik dan juga kondisi fisik para atlet sedangkan faktor eksternal meliputi pelatih, organisasi, sarana prasarana serta lingkungan.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Waktu penelitian dari tanggal 20–22 juni 2024 berlokasi di lapangan club ALTA Kecamatan Sungai Pua, Kabupaten Agam. Populasi dalam penelitian ini adalah 10 orang, jumlah sampel adalah 10 orang pemain club ALTA pengambilan sampel dari total sampling. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Analisis data menggunakan statistik deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa dari empat komponen kondisi fisik diuji. Komponen kelenturan dominan pada kategori Cukup (40%) dominan Cukup pada Kelincahan (80%), dominan Kurang pada Daya Ledak Otot Tungkai (60%), dominan Sedang pada Daya Tahan Aerobik (50%), dengan nilai rata-rata 157, standar deviasi 16, nilai terendah 132,17, nilai tertinggi 181,66, sedangkan teknik dasar dominan Sedang pada Sepak Sila (70%), dominan Sedang pada Sundulan (60%), dominan Sedang pada Sepak kura (70%), dominan Rendah pada Servis (70%), dan dominan Sedang pada Smash (70%). Dengan jumlah nilai rata-rata 121, standar deviasi 13, nilai terendah 102, nilai tertinggi 141.

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Teknik Dasar, Sepak Takraw

KATA PENGANTAR

Rasa puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan nikmat kesehatan serta rasa syukur yang tak terhingga penulis ucapkan atas curahan karunia dan ridho-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Analisis keterampilan Renang Gaya Dada Mahasiswa Renang Spesialisasi Departemen Keolahragaan FIK UNP” skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Departemen Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Oleh karena itu peneliti menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada ;

1. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta yaitu Ayah syarifuddin dan ibu Gadinar yang selalu memberikan semangat, doa dan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Umar, M.S.,AIFO selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan petunjuk yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
3. Drs. Hendri Irawadi, M.Pd dan Desi Purnama Sari, S.Pd,.M.Pd selaku dosen kontributor yang telah memberikan saran, menyediakan tenaga, pikiran dan kesabaran untuk memberi peneliti masukan dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Masrun, M.Kes, AIFO selaku Ketua Jurusan Keolahragaan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan

pelayanan yang optimal sehingga penulis dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini.

5. Prof. Dr. Nurul Ihsan, S.Pd, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP yang telah memberikan fasilitas untuk kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
6. Dr. Ir. Krismadinata, S.T., M.T. selaku Rektor UNP yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu sehingga nantinya bisa memperoleh gelar sarjana.
7. Terima kasih kepada pemilik nim 20011039 yang bernama Nabilla Maulina Putri yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun pengajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Padang, Agustus 2024

Muhammad Idris

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II KAJIAN TEORI.....	12
A.Pengertian Kondisi Fisik	12
1. Komponen Kondisi Fisik	14
2.Manfaat Kondisi Fisik	16
3.Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Fisik	17
B.Pengertian Sepak Takraw	19
1.Teknik Dasar Sepak Takraw	22
2.Hubungan kondisi fisik dengan permainan sepak takraw	23
3.Hubungan teknik dasar dengan permainan sepak takraw.....	27
C.Penelitian yang Relevan	28
D.Kerangka Konseptual	29

E. Pertanyaan Penelitian.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Desain Penelitian.....	33
B. Tempat dan waktu penelitian	33
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	34
D. Kondisi Fisik terdiri dari:	34
E. Populasi dan sampel Penelitian	37
F. Intrumen dan Teknik Pengumpulan Data	39
G. Teknik Analisis Data	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
A. Hasil penellitian	63
B. Pembahasan.....	80
C. Keterbatasan penelitian	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tes kelenturan	40
Gambar 2. Lintasan tes kelincahan	42
Gambar 3. Tes daya ledak otot tungkai.....	43
Gambar 4. Tes Daya Tahan Aerobic.....	47
Gambar 5. Teknik sepak sila.....	52
Gambar 6. Teknik Sundulan	54
Gambar 7. Teknik sepak kura	56
Gambar 8. Lapangan teknik servis.....	58
Gambar 9. Lapangan teknik smash	60
Gambar 10. Diagram batang kelenturan atet club ALTA kampuang Lukok.	65
Gambar 11. Diagram batang daya ledak otot tungkai..	67
Gambar 12. Diagram batang daya ledak otot tungkai club ALTA	68
Gambar 13. Diagram batang daya tahan aerobik atet club ALTA.....	70
Gambar 14. Diagram batang sepak sila atet club ALTA kampuang Lukok	72
Gambar 15. Diagram batang Sundulan atet club ALTA kampuang Lukok.....	73
Gambar 16. Diagram batang Sepak kura atet club ALTA kampuang Lukok.	75
Gambar 17. Diagram batang servis atet club ALTA kampuang Lukok.	76
Gambar 18. Diagram batang smash atet club ALTA kampuang Lukok.....	78
Gambar 19. Diagram batang dominan atet club ALTA kampuang Lukok.....	80
Gambar 20 .surat izin penelitian	89
Gambar 21 Balasan surat izin penelitian.....	90
Gambar 22. Tes kelenturan <i>flexion meter</i>	91
Gambar 23. Tes kelincahan <i>shuttlerun</i>	91
Gambar 24. Tes vertical jump.....	92
Gambar 25. Tes daya tahan aerobik.....	92
Gambar 26 Tes teknik dasar sepak sila.....	93
Gambar 27,. Tes teknik dasar sundulan.....	93
Gambar 28. Tes teknik dasar sepak kura.....	94

Gambar 29. Tes teknik dasar servis.....	94
Gambar 30 tes teknik dasar smash.....	95
Gambar 31. papan vertical jump.....	95
Gambar 32. bola sepak takraw.....	96
Gambar 33. Net sepak takraw.....	96
Gambar 34. tepung untuk penanda lompatan vertikal jump.....	97
Gambar 35. timbangan untuk mengukur berat badan	97
Gambar 36. Batok kelapa untuk mengganti cone.....	98
Gambar 37. Foto bersama Pemain Club ALTA.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Populasi penelitian	38
Tabel 2. Norma Tes kelenturan Laki-laki	40
Tabel 3. Norma Tes kelincahan	42
Tabel 4. Norma Penilaian Vertical Jump	44
Tabel 5. Tingkat perhitungan MFT	48
Tabel 6. Norma peniaian	51
Tabel 7. Norma penilaian sepak sila	52
Tabel 8. Norma penilaian sundulan	54
Tabel 9. Norma penilaian sepak kura.....	56
Tabel 10. Norma penilaian servis bawah	58
Tabel 11. Norma penilaian smash kedeng	60
Tabel 12. Norma penilaian profil kondisi fisik.	62
Tabel 13. Distribusi frekuensi kelenturan pemain Club ALTA Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua	64
Tabel 14. Distribusi frekuensi kelincahan pemain club ALTA Kampuang Lukok	66
Tabel 15. Distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai pemain club ALTA Kampuang Lukok	68
Tabel 16. Distribusi frekuensi daya tahan aerobik pemain club ALTA Kampuang Lukok.....	69
Tabel 17. Distribusi frekuensi sepak sila pemain club ALTA Kampuang Lukok	71
Tabel 18. Distribusi frekuensi sundulan pemain club ALTA Kampuang Lukok .	72
Tabel 19. Distribusi frekuensi sepak kura pemain club ALTA Kampuang Lukok	74
Tabel 20. Distribusi frekuensi servis pemain club ALTA Kampuang Lukok	75
Tabel 21. Distribusi frekuensi smash pemain club ALTA Kampuang Lukok.....	77
Tabel 22. Dominasi kategori pemain club ALTA Kampuang Lukok.....	79
Tabel 23. Data tes kelenturan	99
Tabel 24. Data tes kelincahan.....	99

Tabel 25. Data tes vertical jump.....	100
Tabel 26. daya tahan aerobik.....	100
Tabel 27. Data tes teknik dasar sepak sila.....	101
Tabel 28. Data teknik dasar sundulan.....	101
Tabel 29. Data teknik dasar sepak kura.....	102
Tabel 30. Data teknik dasarr servis.....	103
Tabel 31. Data teknik dasar smash	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian	89
Lampiran 2. Dokumentasi penelitian	91
Lampiran 3. Foto bersama pemain Club ALTA	98
Lampiran 4. Hasil tes kondisi fisik dan teknik dasar	99

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam sejarah, orang Tiongkok membawa sepak takraw ke Asia Tenggara, yang terinspirasi dari permainan tradisional cuju. Di Myanmar, permainan sejenis ini dikenal sebagai permainan chinlone, yang merupakan permainan tradisional yang berasal dari tahun 1500. Selain itu, sepak raga telah dimainkan sejak Zaman Kesultanan Melayu Melaka. Dalam Sulalatus Salatin, ada cerita tentang Raja Muhammad, putra Sultan Mansor Shah Muhammad, yang tertanggal tanjaknya karena terkena bola raga tendangan Tun Besar. Pada masa pemerintahan Sultan Mansur Shah Ibni Almarhum Sultan Muzzaffar Shah (1459–1477), putranya, Raja Ahmad, dibuang negeri karena membunuh anak Bendahara karena perselisihan sepak raga. Ada bukti bahwa orang Thailand (dahulunya Siam) telah memainkan Sepak Takraw sejak Kerajaan Ayutthaya.

Sekitar tahun 1970, sepak takraw menjadi olahraga di Indonesia. Dia dibawa ke Tanah Air oleh Malaysia dan Singapura sekitar September 1970, di bawah pimpinan Encik Khir Johari. Ada demonstrasi permainan sepak takraw di Medan, Bandung, dan Jakarta. Yang memainkan sepak takraw di sejumlah daerah Indonesia. Bulan berikutnya, tepatnya pada 5 Oktober 1970, berlangsung sebuah pertemuan di Cipayung, Bogor. Dari pertemuan itu, Direktur Jenderal Pendidikan dan Pemuda memberikan perintah bahwa olahraga sepak takraw di Indonesia perlu pengembangan lebih lanjut. Setelah itu, sepak takraw mulai berkembang pesat di Indonesia

hingga terbentuk induk organisasi khusus. Induk organisasi tersebut bernama Perserasi (Persatuan Sepak Raga Seluruh Indonesia) yang terbentuk pada 1971.

Menurut Padli, P., Kiram, Y. et al., (2022). Olahraga merupakan salah satu bentuk aktivitas manusia sehari-hari yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Sepak Takraw merupakan salah satu olahraga yang sangat populer di Indonesia, walaupun banyak orang yang kurang memperhatikan untuk mempelajarinya karena jauh lebih sulit dibandingkan olahraga lainnya. Menurut Sufyan (2009:14), sepak takraw merupakan hasil kombinasi permainan sepak bola dan bola voli, yang menggunakan lapangan ganda bulu tangkis. Salah satu di antaranya adalah di Sumatera Barat, olahraga Sepak Takraw merupakan cabang olahraga yang cukup populer dan dikenal hampir di seluruh lapisan masyarakat (Mardela, R. dan Rahman, F. 2017).

Permainan sepak takraw ini dilakukan oleh dua regu yang berhadapan di lapangan yang dipisahkan oleh jaring yang terbentang membelah lapangan menjadi dua bagian. Setiap regu yang berhadapan terdiri atas tiga orang pemain yang bertugas sebagai tekong yang berdiri paling belakang dan dua orang lainnya menjadi pemain depan yang berada di sebelah kiri dan kanan yang disebut apit kiri dan kanan, (Yusuf, 2004:10).

Menurut Firdaus dkk. (2016), kapasitas untuk berprestasi dalam olahraga didasarkan pada struktur kondisi yang rumit yang mencakup beberapa kriteria pencapaian tertentu. Hal ini dapat diterapkan pada fasilitas dan infrastruktur serta kondisi fisik, mental, strategi, dan taktik. Ada dua macam kategori kemampuan, yaitu kemampuan dasar, teknik

dasar dan kemampuan khusus atau teknik khusus. yang dibutuhkan pemain dalam permainan sepak takraw. Padli, dkk (2019) berpendapat bahwa teknik dasar merupakan komponen mendasar dalam permainan sepak takraw. Menekankan sangat pentingnya teknik dasar dalam permainan sepak takraw. Kondisi fisik umum adalah latihan dengan berbagai tujuan untuk mengembangkan kemampuan tubuh dan meningkatkan kemampuan dasar kondisi fisik khusus (Umar and Pratama, 2020). Sementara kondisi fisik khusus adalah aspek yang sangat penting dalam membangun kekuatan pukulan, kekuatan lompatan, menciptakan kecepatan, kelincahan, dan daya tahan (Ahsan, 2019). Menurut Zulman (2018) menjelaskan bahwa penguasaan terhadap teknik dasar perlu dimiliki oleh setiap pemain sepak takraw, apalagi teknik dasar merupakan teknik yang sangat mendasar dalam bermain sepak takraw. Selain itu, pemain sepak takraw juga harus bisa menguasai teknik khusus dalam permainan sepak takraw, kemampuan khusus atau teknik khusus adalah karakter/ciri permainan sepak takraw, dimana dalam permainan sepak takraw mengandung unsur penyerangan dan pertahanan. Nur (2016) menyatakan bahwa teknik khusus dalam permainan sepak takraw adalah cara bermain sepak takraw bagaimana permainan dimulai, setelah permainan di mulai apa yang di lakukan setelah bola di kuasai tindakan apa yang harus dilakukan untuk membuat penyerangan sehingga mendapatkan angka bagi regunya.

Menurut Irawadi, H., Mustofa, R.dkk, (2020). Olahraga yang memberikan pengajaran dan pengembangan secara sistematis kepada pemain serta menerapkan ilmunya pada berbagai tingkatan, dari rendah hingga tinggi, dengan tujuan untuk mencapai prestasi, disebut dengan olahraga prestasi. Selanjutnya (Setiawan et al. , 2018) menyatakan, “Olahraga Prestasi adalah olahraga yang membangun dan meningkatkan keterampilan pemain secara terencana, bertahap, dan berkesinambungan melalui kompetensi untuk meraih prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Dalam dunia olahraga, terdapat sejumlah faktor penting yang dapat memengaruhi prestasi pemain, seperti teknik, taktik, dan mental (Padli, 2021; Irawadi, 2019). Menurut Hermazoni, (2017) Kesiapan mental akan mendorong prestasi olahraga. Di dalamnya, dibutuhkan kemampuan untuk mengambil keputusan dalam waktu singkat. Salah satu faktor yang dapat memicu perkembangan prestasi dalam olahraga adalah peningkatan kualitas dalam pelatihan dan pembinaan olahraga. Ini dapat meningkatkan kinerja pemain dan melahirkan potensi yang lebih tinggi dalam mencapai hasil yang optimal. Salah satu wadah yang baik untuk mengembangkan prestasi dalam keterampilan sepak takraw adalah melalui kegiatan klub sepak takraw ALTA di kampung Lukok Kecamatan Sungai Pua. Club ALTA didirikan pada tahun 2007 yang di ketuai oleh Efendi yang merupakan pendiri club ALTA di Sungai Pua. Club ALTA sendiri dilatih oleh Adek Indria, yang mana jumlah pemain ALTA sebanyak 10 orang. Prestasi yang pernah di

capai club ALTA dalam *event* sepak takraw yaitu menjuarai ALTA cup tingkat Sumbar pada tahun 2009 di Sungai Pua serta menjuarai Pariaman cup tingkat Sumbar pada tahun 2012, dan mendapatkan juara pada *event-event* sepak takraw lainnya. Pada tahun 2011 club ALTA tidak mendapatkan juara melainkan hanya sampai pada babak penyisihan pada acara ALTA cup tingkat Sumbar, pada tahun 2014 club ALTA hanya sampai pada pertandingan putaran pertama di Payakumbuh cup dan yang terakhir pada tahun 2018 club ALTA juga hanya sampai pada babak penyisihan pada *event* Tanah Datar cup tingkat Sumbar.

Kegiatan pemain sepak takraw club ALTA yang diadakan setiap sore di kampung Lukok Limo Suku Kecamatan Sungai Pua bertujuan untuk melahirkan bibit-bibit olahragawan yang nantinya dapat dibina dan berprestasi di tingkat Kabupaten, provinsi, dan nasional. Suksesnya program ini membutuhkan dukungan dari faktor-faktor seperti alat dan fasilitas yang memadai, serta pelatih yang kompeten. Selama pertandingan sepak takraw berlangsung, masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi. Para pemain tim sepak takraw Kampung Lukok, Sungai Pua kerap mengalami kelelahan saat bertanding, terbukti dari cara bernapas dan seringnya melakukan servis. Selama melakukan pukulan smash dan saat mengejar bola yang menyimpang secara signifikan keluar jalur, para pemain mendapati diri mereka kewalahan dalam upaya mereka untuk mengambil bola. banyak kesalahan saat mengontrol bola, memberi umpan masih sering melakukan kesalahan

atau kurang sempurna seperti saat mengumpanbola tidak sampai ke teman yang dituju (Padli, P., Kiram, Y., Arifianto, I. et al., 2022). Mengumpan sangat berperan penting dalam permainan sepak takraw terutama untuk menyusun serangan yang mantap (Satria, D et al., 2023). Dengan diberikannya umpan yang baik maka akan lebih mudah bagi pemain untuk menyusun serangan. kepada teman, melakukan smash yg sesering menyangkut di net.

Dari gejala tersebut, maka terlihat rendahnya kondisi fisik dan teknik dasar yang dimiliki pemain sepak takraw. Melihat kenyataan di kegiatan sepak takraw pemain ALTA di kampung Lukok, Kecamatan Sungai Pua sudah berjalan dengan kurang baik, latihan mulai pukul 16.00 s.d 18:00 di lapangan sepak takraw Club ALTA Lukok Limo Suku Sungai Pua, Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan bakat dan minat anak-anak, dengan tujuan akhir memungkinkan mereka memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk bermain sepak takraw secara profesional. Diharapkan melalui inisiatif ini anak-anak mampu meraih kesuksesan dan berkontribusi bagi kemajuan olahraga sepak takraw. Jika setiap pemain menggunakan teknik yang sama dan berkolaborasi secara teratur, maka kerjasama dalam tim berhasil dan kualitas permainan pun akan meningkat. (Arwandi et al. , 2023).

Menurut Syafruddin (2011:57), keberhasilan penampilan seorang pemain dalam suatu pertandingan terutama ditentukan dan dipengaruhi oleh potensi yang dimiliki pemain itu sendiri secara terpadu. Ini termasuk

kemampuan fisik, teknis, taktis, dan mental. Faktor dapat mempengaruhi turunnya keberhasilan pemain, ada yang dari dalam diri (internal) dan ada yang dari luar diri (eksternal). Faktor internal yang mempengaruhi turunnya prestasi pemain meliputi mental pemain, taktik, Teknik dan juga kondisi fisik para pemain, sedangkan faktor eksternal nya meliputi pelatih, organisasi, sarana dan prasarana serta lingkungan.

Berdasarkan pandangan di atas, terlihat bahwa unsur pengkondisian fisik dan teknik salah satu syarat penting yang harus dimiliki setiap pemain untuk mencapai kesuksesan. Hal ini menunjukkan bahwa olahraga sepak takraw memerlukan komponen pengkondisian fisik tertentu yang berpusat pada syarat gerak, teknik, dan taktik. Dalam melaksanakan latihan perlu mempertimbangkan kecukupan sarana dan prasarana latihan, status gizi pemain, serta program latihan yang akan dilaksanakan bagi pemain tersebut. Komponen-komponen kunci ini memainkan peran penting dalam memastikan keberhasilan dan efektivitas proses pelatihan. Pertimbangan tingkat kebugaran jasmani, lingkungan sekitar, dan dukungan orang tua sangat penting dalam melakukan pelatihan. Faktor-faktor ini memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas dan keberhasilan program pelatihan.

Profesionalisme pelatih juga menjadi faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembinaan olahraga sepak takraw. Pelatih yang memiliki lisensi profesional akan lebih mudah dalam memberikan materi latihan dan memahami situasi yang mungkin muncul selama bermain.

Memastikan bahwa pelatih terlatih dan berpengetahuan luas dalam olahraga sangat penting untuk keberhasilan dan perkembangan para pemain. Berbeda jauh dengan pelatih yang tidak memiliki keahlian kepelatihan atau tidak memiliki lisensi kepelatihan. Faktor cuaca juga menjadi aspek penting yang mempengaruhi proses pembinaan. Ini memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas dan efisiensi sesi pelatihan. Kondisi cuaca yang tidak mendukung, seperti hujan yang terjadi pada saat latihan, dapat berdampak buruk pada proses pembinaan. Agar tercapainya prestasi yang optimal dalam olahraga sepak takraw, pemain terlebih dahulu harus melakukan latihan pengkondisian umum dengan fokus pada komponen-komponen tersebut. Sedangkan kondisi khusus dalam permainan sepak takraw bertujuan untuk mengembangkan kondisi umum seperti kekuatan tendangan, kekuatan lompatan, dan koordinasi saat menendang di lapangan.

Berdasarkan gejala tersebut, maka terlihat rendahnya kondisi fisik dan teknik yang dimiliki pemain sepak takraw kampung Lukok Kecamatan Sungai Pua, di duga faktor-faktor masalah di atas adalah kelenturan, kelincahan, daya ledak otot tungkai, daya tahan aerobik dan teknik dasar sepak takraw

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah yang akan dibahas dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pentingnya kondisi fisik pada permainan sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua
2. Penguasaan teknik pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
3. Taktik pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
4. Mental pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
5. Pelatih pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
6. Srana dan prastrana pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
7. Bakat dan minat pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
8. Motivasi dan kedisiplinan pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan terbatasnya dana, waktu dan tenaga yang tercapai dalam penelitian ini maka penelitian membuat suatu Batasan masalah agar peneliti ini lebih terarah dan sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Pada penelitian ini masalahnya dibatasi pada Tingkat kelenturan, kelincahan, daya tahan otot tungkai dan daya tahan aerobik dan teknik dasar sepak takraw.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian ini yaitu bagaimana kondisi fisik dan teknik Pemain sepak takraw usia 16-20 tahun di Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua terdiri dari:

1. Kondisi fisik terdiri dari:
 - a. Bagaimana tingkat Kelenturan pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?
 - b. Bagaimana tingkat Kelincahan pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?
 - c. Bagaimana tingkat Daya Ledak Otot Tungkai pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?
 - d. Bagaimana tingkat daya tahan aerobik pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?
2. Teknik dasar terdiri dari:
 - a. Bagaimana sepak sila pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?
 - b. Bagaimana sundulan pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?
 - c. Bagaimana sepak kura pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?
 - d. Bagaimana servis pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?

- e. Bagaimana smash pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi fisik dan teknik sepak takraw usia 16-20 tahun di Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua terdiri dari:

1. Kondisi fisik terdiri dari:
 - a. Untuk menganalisis kelenturan pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
 - b. Untuk menganalisis kelincahan pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
 - c. Untuk menganalisis daya ledak otot tungkai pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
 - d. Untuk menganalisis daya tahan aerobik pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
2. Teknik dasar terdiri dari:
 - a. Untuk menganalisis teknik sepak sila pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
 - b. Untuk menganalisis teknik sundulan pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
 - c. Untuk menganalisis teknik sepak kura pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.

- d. Untuk menganalisis teknik servis pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua.
- e. Untuk menganalisis teknik smash pada pemain sepak takraw Anak Kampuang Lukok Limo Suku Sungai Pua

F. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini bermamfaat untuk mengetahui kondisi fisik dan teknik anak dalam permainan sepak takraw yang mengikuti kegiatan pemain sepak takraw baik secara praktek maupun teori sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Hasil pada penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk menambah wawasan tentang studi kondisi fisik dan penerapannya dalam bidang olahraga.

b. Manfaat Praktis

- a. Bagi pemain sepak takraw, untuk mendapatkan gambaran tentang studi kondisi fisik sehingga pemain mampu memperbaiki tingkat kondisi fisik masing-masing pemain.
- b. Bagi pelatih, sebagai bahan masukan terhadap pelatih sepak takraw club ALTA untuk dapat dijadikan masukan dalam meningkatkan kondisi fisik para pemain sepak takraw.
- c. Bagi peneliti, sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana di prodi pendidikan kepelatihan olahraga Universitas Negeri Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa dari empat komponen kondisi fisik Kelenturan yang baik membantu menjaga postur tubuh yang benar, mencegah kaku sendi dan otot, serta mengurangi risiko cedera kelenturan pada pemain sepak takraw cclub ALTA niai rata-rata pada kelenturan adalah 9,8 dominan pada kategori cukup yaitu 4 pemain (40%). Kelincahan adalah kemampuan untuk merubah arah gerak atau posisi tubuh dengan cepat dan dilakukan secara bersama-sama dengan gerakan lainnya, kelincahan pada pemain club ALTA yyang memiliki nilai rata-rata 16,76 dominan Cukup pada Kelincahan yaitu 8 pemain (80%). Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan secara maksimal dalam waktu singkat. Ini merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, di mana keduanya dimaksimalkan dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak penting untuk berbagai aktivitas olahraga, seperti lari, melompat, dan tendangan, daya ledak otot tungkai pada pemain club ALTA yang memiliki nilai rata-rata 95,30 dominan Kurang pada Daya Ledak Otot Tungkai yaitu 6 pemain (60%). Daya tahan aerobik adalah kemampuan tubuh untuk bekerja secara berulang dengan kondisi aerobik (menggunakan oksigen) dan otot bekerja secara normal dalam waktu yang cukup lama. Secara umum, daya tahan aerobik mencakup kemampuan jantung dan paru-paru untuk memompa oksigen secara efisien ke seluruh

tubuh, pemain club ALTA memiliki nilai rata-rata 38,8 dominasi Sedang pada Daya Tahan Aerobik yaitu 5 pemain (50%). Dan lima teknik dasar sepak takraw yaitu. Sepak sila teknik dasar dalam permainan sepak takraw yang menggunakan kaki bagian dalam untuk menerima, mengontrol, mengumpan, dan menyelamatkan bola. Ini adalah teknik yang paling sering digunakan dalam permainan sepak takraw, pemain club ALTA memiliki nilai rata-rata 38,3 dominan Sedang pada Sepak Sila yaitu 7 pemain (70%). Sundulan adalah teknik menggunakan kepala, terutama dahi, untuk mengontrol bola. Sundulan digunakan untuk berbagai tujuan, seperti mengumpan bola, melakukan serangan, atau menyelamatkan bola dari serangan lawan, pemain club ALTA memiliki nilai rata-rata 17,9 dominan Sedang pada Sundulan yaitu 6 pemain (60%). adalah teknik sepakan yang menggunakan punggung kaki atau kura kaki. Teknik ini digunakan untuk berbagai tujuan, terutama untuk menangani bola yang datang rendah, keras, dan cepat, pemain club ALTA memiliki nilai rata-rata pada sepak kura adalah 30,7 dominan Sedang pada Sepak kura yaitu 7 pemain (70%). Servis adalah teknik dasar yang sangat penting untuk memulai permainan atau pertandingan. Pemain yang berada di posisi tekong, atau server, bertanggung jawab untuk melakukan servis. Servis dilakukan dengan menendang bola melewati net dan masuk ke lapangan lawan pemain club ALTA memiliki nilai rata-rata pada servis 17,9 dominan Rendah pada Servis yaitu 7 orang pemain (70%). Smash adalah teknik pukulan bola dengan keras dan tajam, sering kali dilakukan dengan

menendang bola di udara dengan telapak kaki. Ini merupakan teknik yang penting dan sering menghasilkan poin, sehingga membutuhkan kekuatan, kecepatan, dan kontrol yang baik, nilai rata-rata pada teknik dasar smash adalah 16,3 dominan Sedang pada Smash yaitu 7 orang pemain (70%). Namun karena lemahnya daya ledak otot tungkai dan teknik dasar servis pada pemain club ALTA Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua tersebut akan menyulitkan untuk mencapai keberhasilan yang maksimal.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian yang dilakukan yaitu mengenai kelemahan pemain Club ALTA Kampuang Lukok Kecamatan Sungai Pua maka di buat saran-saran sebagai berikut:

1. Porsi latihan kondisi fisik pemain club ALTA khususnya daya ledak otot tungkai lebih di tingkatkan agar mencapai kategori minimal Cukup.
2. Porsi latihan teknik pemain club ALTA khususnya servis lebih di tingkatkan agar mencapai kategori minimal Cukup.
3. Pembuatan jadwal dan program latihan yang lebih komprehensif karena kebanyakan pemain pada usia sekolah.
4. Peningkatan sarana dan prasarana untuk menunjang fokus latihan fisik dan teknik agar daya ledak otot tungkai dan teknik servis pemain meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan, I. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pada Klub Bolavoli SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam. *Journal Patriot*, 158-163.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arwandi, J., Bais, S., Zarya, F., Haryanto, J., Insani, T., Mardela, R., & Wan, V. S. (2023). The effects of training using an android-based media blocker tool on the West Sumatra pelatprov sepaktakraw smash in 2023. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(12), 3391–3399.
- Asnur, I., Ridwan, M. R., Irawan, R., Oktavianus, I., yenes, ronny, Arifan, I., soniawan, vega, & okilanda, ardo. (2022). Hubungan keseimbangan, Daya ledak otot tungkai, dan koordinasi mata -kaki terhadap kemampuan shooting Pemain futsal kota padang. *Gladiator*, 2(4), 187-198.
- Bais, S., Arwandi, J., Haryanto, J., & Arifan, I. (2024). Peningkatan Kapasitas Manajemen Pertandingan Sepaktakraw Berbasis Digital Di Psti Tanah Datar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Olahraga Dan Kesehatan (Jaso)*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.24036/Jaso.V4i1.49>
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2015). Less sitting, more physical activity, or higher fitness? *Mayo Clinic Proceedings*. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.08.005>
- Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa Pendidikan*, 1(1). Diambil dari <https://www.onlinejournal.unja.ac.id/csp/article/view/703>
- Depdikbud. (1997). *Kesegaran jasmani*. Jakarta: Depdikbud.
- Firdaus, F., Bustamam, B., & Ifwandi, I. (2016). Evaluasi Tingkat Kemampuan Fisik Pemain Sepak Takraw UKM Unsyiah Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 2(4).
- Fox, et al. (1993). *The physiological basic for exercise and sport*. Winconsin WCB Brown and Benchmark.
- Hanafi, muhamad, Padli, P., Yendrizal, Y., & Donie, D. (2024). Analisis Kemampuan Teknik Dasar Pemain Sepaktakraw. *Gladiator*, 4(4), 820-830.
- Harsono, H. (1988). *Coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*. 1.
- Hermanzoni, Hermanzoni, & Aulia, Y (2018). Pengaruh Bentuk Bentuk Latihan Smash Terhadap Kemampuan Smash Pada Pemain 187 Bolavoli M3c

- Pesisir Selatan. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 139.
<https://doi.org/10.24036/Jpo45019>
- Irawadi, H., & Yusuf, M. J. (2019). Drill Exercise Method Influences Ability Groundstroke Tennis Court. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 159–167. <https://doi.org/10.24036/jpo124019>
- Irawadi, H., Mustofa, R., Lesmana, H. S., & Ridwan, M. (2020). Aktivitas Latihan Mahasiswa Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNP. *Jurnal Patrio*, 2(3), 743-756.
- Irawadi, Hendri. 2011. Kondisi Fisik dan Pengukurannya. Padang: Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan. UNP.
- Mardela, R., & Rahman, F. (2017). Pengaruh Latihan Sepakbola Individu dan Berpasangan Terhadap Kemampuan Reservice Pemain Sepaktakraw. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 93-111. <https://dx.doi.org/10.24036/kepel.v2i01.69>
- Nurhasan, N. (2005). *Aktivitas Kebugaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Padli, Kiram, Y., Haryanto, J., Desman, M. A., Soniawan, V., & Sembiring, N. S. (2023). Coaching and Education of Sepak Takraw Sports: An Evaluation Study. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 56(1), 183–193.
- Padli, P., Kiram, Y., Arifianto, I., Komaini, A., Setiawan, Y., & Mairifendi, M. (2022). The Effect of Academic Stress and Learning Motivation of Pre-Service Teachers in Aerobics. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(4), 1066-1076.
- Padli, P., Kiram, Y., Arifianto, I., Setiawan, Y., Haryanto, J., & Lesmana, H. S. (2022). The effect of online-based assignment responses and student creativity in PJOK during pandemic in rural and urban area. *Jurnal Keolahragaan*, 10(1), 127-136.
- Padli, P., Madri, M., & Zumroni, Z. (2019). Training Of Basic Techniques For Sepakraw Playing For Teachers Of Penjasorkes Basic School Of Padang Utara Sub-district. *Jurnal Humanities Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 24-35.
- Pekik Irianto, D. (2004). *Bugar dan sehat dengan Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Pradipta, G. D., Setyawan, D. A., Kusumawardhana, B., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Tim Futsal Upgris. Diambil dari <http://eprints.upgris.ac.id/215/>
- Prawirasaputra, S. (2000). *Sepak Takraw*. Jakarta : Direktorat Jendral Olahraga.
- Pujianto, A. (2015). Profil Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Pemain Tenis Meja Usia Dini Di Kota Semarang. *Journal Of Physical Education*, 6.

- Ratinus Darwis & Penghulu Basa. (1992). Olahraga Pilihan Sepak Takraw. Jakarta: DepDikBud
- Ridwan, M., & Irawan, R. (2018). Validitas Dan Reliabilitas Tes Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (Ssb) Kota Padang.
- Rofenri, D. (2019). Studi Kondisi Fisik Pemain Sepak takraw SMA Negeri 3 Payakumbuh. *Jurnal JPDO*, 2(1), 215-219.
- Rønnestad, B. R., & Mujika, I. (2014). Optimizing strength training for running and cycling endurance performance: A review. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. <https://doi.org/10.1111/sms.12104>
- Sajoto, M. (1995). Peningkatan & pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olah raga. Diambil dari <https://books.google.co.id/books?id=QQo2OAAACAAJ>
- Satria, D., Ridwan, M., Alnedral, A., & Masrun, M. (2023). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Bawah, Daya Ledak Otot Lengan, dan Koordinasi Matatangan Terhadap Kemampuan Servis Floating.Gladiator,3(3), 146-156.
- Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Dollyo Chagi PemainPutera Tae Kwon Do di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 15.
- Slamet. 1994. Tehnik dasar sepaksila. Bandung: Balai pustaka
- Sofyan, M. (2009). Permainan Sepak Takraw. Jakarta: CV Ricardo.
- Sugiyono, S. (2010). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2013). Kebugaran Jasmani.Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto, S. (2011). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Bandung: Lubuk Agung.
- Sumber buku dari pengukuran dan evaluasi untuk guru pendidikan jasmani,Don R.Krikendal,JosephJ Gruger, Robert E.Johnson (Tahun 1997 : 242)
- Syafruddin. 2011. Ilmu Kepelatihan Olahraga. FIK-UNP Padang.
- Umar, & Pratama, T . (2020). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Porma Fc Sijunjung. *JurnalPatriot*, 2, 549-564.
- Widiastuti,W.(2017).Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: Rajagrafindo Perkasa.

- Yunitaningrum, W., & Haetami, M. (2023). Pengaruh Variasi Latihan Terhadap Hasil Smash Kedeng Pada Pemain Sepak Takraw Kota Pontianak.8.
- Yusup, U. (2004). Paparan Kuliah Sepak takraw. Semarang: UNNES PRESS.
- Zulman, F. U., Umar, A., & Atradinal, F. U. (2018). Hubungan Keseimbangan danKelincahan terhadap Keterampilan Sepak Sila Pemain Sepaktakraw SMP Negeri 2 Batang Anai. Jurnal Menssana,3(1), 77-88
- Zulman, F. U., Umar, A., & Atradinal, F. U. (2018). Hubungan Keseimbangan danKelincahan terhadap Keterampilan Sepak Sila Pemain Sepaktakraw SMP Negeri 2 Batang Anai. Jurnal Menssana,3(1), 77-88