

## Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola SMA Ekasakti Kota Padang

**Aldo Lorenzo, Willadi Rasyid, Arsil, Mardepi Saputra**

<sup>1234</sup>Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

Email: [willadirasyid@fik.unp.ac.id](mailto:willadirasyid@fik.unp.ac.id), [arsil@fik.unp.ac.id](mailto:arsil@fik.unp.ac.id), [mardepi@fik.unp.ac.id](mailto:mardepi@fik.unp.ac.id)

**Kata Kunci** : Kondisi Fisik

**Abstrak** : Permasalahan dalam penelitian ini adalah tidak adanya prestasi yang diraih oleh pemain sepakbola SMA Ekasakti kota padang yang diduga masih kurangnya tingkat kondisi fisik pemain SMA Ekasakti Padang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik pemain SMA Ekasakti Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober 2024 di lapangan SMA Ekasakti Kota Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain SMA Ekasakti Padang yang berjumlah 15 orang pemain. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, maka jumlah sampel dalam penelitian adalah sebanyak 15 orang pemain. Instrumen dalam penelitian ini adalah: 1) *sprint 30 meter*, 2) *illionis agility test*, 3) *vertical jump test*, dan 4) *bleep test*. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif persentatif. Berdasarkan analisis data yang dilakukan maka dapat disimpulkan: 1) Kecepatan pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata sebesar 5,02 detik, berada pada kategori sedang. 2) Kelincahan pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata sebesar 20,25 detik, berada pada kategori sedang. 3) Daya ledak otot tungkai pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata 45,13 cm, berada pada kategori kurang. 4) Daya tahan aerobik pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata 30,04 ml/kg/menit, berada pada kategori kurang.

**Keywords** : *Physical Condition*

**Abstract** : *The problem in this research is that there are no achievements achieved by football players at Ekasakti High School in Padang City, which is suspected to be a lack of level of physical condition for Ekasakti High School Padang players. The aim of this research is to determine the level of physical condition of Ekasakti Padang High School players. This type of research is descriptive research. This research was carried out in October 2024 in the fields of Ekasakti High School, Padang City. The population in this study were all Ekasakti Padang High School players, totaling 15 players. The sampling technique used a total sampling technique, so the number of samples in the study was 15 players. The instruments in this study were: 1) 30 meter sprint, 2) Illinois agility test, 3) vertical jump test, and 4) bleep test. The data analysis technique uses percentage descriptive statistical analysis. Based on the data analysis carried out, it can be concluded: 1) The speed of Ekasakti Padang High School football players has an average value of 5.02 seconds, which is in the medium category. 2) The agility of Ekasakti Padang High School football players has an average value of 20.25 seconds, which is in the medium category. 3) The explosive power of the leg muscles of football players at Ekasakti Padang High School has an average value of 45.13 cm, which is in the poor category. 4) The aerobic endurance of Ekasakti Padang High School football players has an average value of 30.04 ml/kg/minute, which is in the poor category.*

## **PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan manusia gerak merupakan suatu kebutuhan dan mempunyai nilai yang sangat strategis bagi manusia dalam kehidupannya (Asnaldi, A., Zulman, F. U., & Madri, M, 2018)

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019).

Secara umum olahraga mempunyai fungsi untuk meningkatkan kesegaran jasmani, mental, dan rohani serta ditujukan untuk membentuk sikap, kepribadian, disiplin, dan sportifitas tinggi. Sedangkan secara khusus olahraga mempunyai tujuan untuk mencapai prestasi (Darmawan, 2016).

Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan. Kegiatan olahraga bukan hanya sekedar untuk menyehatkan jasmani semata, namun banyak manfaat yang didapat jika melakukan kegiatan olahraga.

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang banyak dilakukan oleh masyarakat Keberadaannya saat ini tidak lagi dianggap remeh namun sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Marta, I. A., & Neldi, H., 2023).

Olahraga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, sejahtera, dan demokratis.

Olahraga pada saat sekarang ini dapat dikatakan sebagai suatu kebutuhan yang merupakan kegiatan yang dilakukan manusia yang ingin sehat baik jasmani maupun rohaninya (Rosmawati, 2016).

“Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional” (Nur, Madri & Zalfendi, 2018).

Pembentukan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi muda berprestasi dan nama bangsa.

Prestasi yang didapat dari program yang terencana, berjenjang, dan berkelanjutan serta didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga” (Sari, Wulandari, & Hardiansyah, 2020).

“Pembinaan dan pengembangan olahraga salah satu tujuannya adalah untuk mencampai prestasi. Prestasi dapat di artikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target”. (Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali, 2017).

“Perkembangan olahraga saat ini sangat berkembang dengan pesat, sehingga diperlukan penanganan yang lebih serius dan persiapan yang lebih matang” (Nando, M. A, 2018). Salah satu olahraga yang rutin di lakukan pembinaan dan pengembangan diindonesia adalah olahraga sepakbola.

Menurut Atradinal dan Sepriani, Rika (2017) “Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang sangat populer di dunia. Sepakbola telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan dari bentuk sederhana dan primitif sampai menjadi permainan olahraga modern yang sangat digemari dan disenangi banyak orang”.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang populer saat ini diseluruh penjuru dunia (Atradinal, 2018). “Permainan sepakbola begitu populer dan menjadi

perhatian banyak orang dalam masyarakat kita” (Nirwandi, 2018).

Tujuan utama dari permainan sepak bola adalah untuk mencapai kemenangan dengan cara tim dapat memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin dan sebaliknya menjaga gawang dari kebobolan” (Putra, A. N.2018).

Salah satu unsur yang penting dalam olahraga sepakbola adalah kemampuan kondisi fisik, teknik dan taktik yang dimiliki atlet. Menurut (Maliki et al., 2017) untuk memiliki keterampilan bermain sepakbola atau terampil dalam melakukan teknik-teknik dasar dalam permainan sepakbola sangat dibutuhkan aspek fisiologis berupa komponen fisik yang baik, agar dapat mencapai prestasi yang baik pula.

Untuk mempertahankan teknik-teknik dasar permainan seperti keterampilan *passing, dribbling, shooting, jugling, dan heading* yang baik perlu ditunjang oleh kondisi fisik yang lebih baik pula. Kemampuan kondisi fisik meliputi daya tahan, kekuatan, kelincahan, kecepatan, serta kordinas ( Hamdi, A., & Wahyudhi, A. S. B. S. E, 2019).

Disamping itu untuk melakukan *dribbling* yang baik seorang pesepakbola, membutuhkan fleksibilitas sebagai faktor penting dalam mengendalikan bola (Maryono, Rahayu, S., & Rustiana, E. R., 2017).

Berdasarkan pantauan dan pengamatan penulis selama melakukan observasi terhadap tim sepak bola SMA EKASAKTI PADANG di kota Padang yang berdiri pada 18 Maret 2017 yang didirikan oleh seorang guru dari SMA EKASAKTI PADANG yang bernama Beni Samsuardi S.Pd.

Setiap pertandingan yang diikuti seperti tournamen Pocari dan Hairdo coco yang menggunakan lapangan standar nasional sangat terlihat bahwa pemain

mengalami kelelahan dan hilang konsentrasi saat pertandingan.

Kondisi fisik yang kurang bagus dapat membuat prestasi tim mengalami pasang surut. Salah satu penyebab prestasi tim mengalami pasang surut yang ditemukan oleh peneliti yaitu jadwal latihan pemain SEPAK BOLA SMA EKASAKTI PADANG, sebab jadwal latihannya sore pulang sekolah sedangkan SMA EKASAKTI PADANG pulang nya jam 4 sore dan pemain pun mengalami kelelahan saat mengikuti latihan. Kondisi fisik yang prima sangat di perlukan saat bertanding untuk melaksanakan taktik, dan strategi dari pelatih.

## METODE

Jenis penelitian ini deskriptif, menutu yang bertujuan mendeskripsikan data yang diperoleh dalam penelitian kondisi fisik pemain sepak bola SMA EKASAKTI kota Padang. Penelitian ini dilakukan pada lapangan SMA EKASAKTI Kota Padang, dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di karena sudah disetujui pihak sekolah.

Menurut Sugiyono (2020) “Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi penelitian adalah seluruh pemain sepak bola SMA EKASAKTI Kota PADANG 15 orang.

Karena jumlah populasi tersebut kecil, maka semua populasi dijadikan sampel penelitian, artinya penelitian ini merupakan penelitian populasi, dengan teknik *sensus*.

Instrumen penelitian ini adalah tes dan pengukuran di lapangan. Adapun pengambilan data dilapangan adalah:

- 1) *lari 30 meter* adalah tes kecepatan,



Gambar 1 pelaksanaan tes kecepatan

Sumber: dokumentasi penelitian

- 1) Kecepatan waktu dilakukan sampai dengan persepuluh detik (0,1 detik), bila memungkinkan dicatat sampai dengan perseratus detik (0,01 detik).
- 2) lari zigzag adalah tes kelincahan,



Gambar 2 pelaksanaan tes kelincahan

Sumber: dokumentasi penelitian

- 1) *Testee* berlari ke arah *cone* yang sudah disediakan gerakan yang sudah dicontohkan.
- 2) Sesampai garis *finish testee* memegang *cone* yang ada di garis tersebut, disaat itulah waktu dihentikan.
- 3) *bleep test* adalah tes daya tahan aerobic.



Gambar 3 pelaksanaan tes daya tahan

Sumber: dokumentasi penelitian

- a) *Testee* disarankan melakukan pemanasan serta peregangan sebelum melakukan tes
  - b) Kemudian *testee* berdiri diantara kedua patok, lalu mengikuti petunjuk dari *tape recorder*, setelah pada hitungan mundur selama 5 detik menjelang dimulai *test* dan berbunyi "tut – tut – tut" maka *testee* mulai berlari
  - c) Setiap kali *testee* menyelesaikan jarak 20 meter satu kaki tepat menginjak batas 20 meter
- 4, vertical jump test



Gambar 2 pelaksanaan tes daya ledak

Sumber: dokumentasi penelitian

- 1) Kedua tangan lurus berada di samping badan kemudian siswa mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua tangan diayun ke belakang.
- 2) Seterusnya siswa meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan loncatan siswa tersebut,

Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan analisis deskriptif persentatif

## HASIL

### 1. Kecepatan Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan

Kelas interval (detik)	fa	fr	Kategori
4,06 – 4,50	4	26,7	Baik sekali
4,51 – 4,96	2	13,3	Baik
4,97 – 5,40	4	26,7	sedang
5,41 – 5,86	3	20,0	Kurang
5,87 – 6,30	2	13,3	Kurang sekali
	15	100	

Sumber: data penelitian

Dari hasil analisis didapatkan tingkat kecepatan pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki rata-rata sebesar 5,02 detik, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecepatan pemain Sepakbola SMA kasakti Padang berada pada kategori sedang.

### 2. Kelincahan Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kelincahan

Kelas interval (detik)	fa	fr	Kategori
<17,0	0	0,0	Baik sekali
17,0-17,9	2	13,3	Baik
18,0-21,7	8	53,3	sedang
21,8-23,0	5	33,3	Kurang
>23,0	0	0,0	Kurang sekali
	15	100	

Sumber: data penelitian

Dari hasil analisis didapatkan tingkat kelincahan pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki rata-rata sebesar 20,25 detik, dapat disimpulkan bahwa tingkat kelincahan

pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang berada pada kategori sedang.

### 3. Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai

Kelas interval (cm)	fa	fr	Kategori
$\geq 73$	0	0,0	Baik sekali
60-72	1	6,7	Baik
50-59	5	33,3	sedang
39-49	3	20,0	Kurang
$\leq 38$	6	40,0	Kurang sekali
	15	100	

Sumber: data penelitian

Dari hasil analisis didapatkan tingkat daya ledak otot tungkai pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki rata-rata sebesar 45,13 cm, dapat disimpulkan bahwa tingkat daya ledak otot tungkai pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang berada pada kategori kurang.

### 4. Daya tahan Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Daya tahan

Kelas interval (ml/kg/menit)	fa	fr	Kategori
$\geq 53$	0	0,0	Baik sekali
43-52	0	0,0	Baik
34-42	4	26,7	sedang
25-33	8	53,3	Kurang
$\leq 24$	3	20,0	Kurang sekali
	15	100	

Dari hasil analisis didapatkan tingkat daya tahan pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki rata-rata sebesar 30,04 ml/kg/menit, dapat disimpulkan bahwa tingkat daya tahan pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang berada pada kategori kurang.

## PEMBAHASAN

### 1. Kecepatan Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Hasil penelitian kemampuan kecepatan dengan alat test *Sprint* 30 meter Dari hasil analisis didapatkan tingkat kecepatan pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki rata-rata sebesar 5,02 detik, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecepatan pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang berada pada kategori sedang.

Artinya kecepatan yang dimiliki oleh pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang harus menjadi evaluasi dari tim pelatih untuk menerapkan program program latihan yang bisa meningkatkan kecepatan pemain. Adapun latihan latihan yang dapat dilakukan diantaranya adalah dengan latihan running ABC, lari sprint, dan lari dengan menggunakan parasut.

Kecepatan sangat penting dalam permainan sepakbola, kecepatan juga dibutuhkan dalam menerima umpan-umpan pacu yang diberikan dan juga pada saat lawan melakukan serangan balik, seorang pemain harus berlari dengan kecepatan tinggi pada saat situasi tersebut.

Jadi untuk meningkatkan kecepatan pemain yang kurang dapat dilakukan melakukan bentuk latihan sprint jarak pendek baik itu menggunakan bola atau tanpa bola. Dengan melakukan latihan-latihan tersebut dengan tepat dan teratur maka kecepatan pemain akan dapat meningkat lebih baik.

### 2. Kelincahan Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Kurangnya kelincahan yang dimiliki pemain disebabkan karena bentuk-bentuk latihan kelincahan yang diberikan tidak berjalan dengan teratur dan tidak kontiniu. Hal ini terlihat pada saat latihan, kelincahan pemain pada saat menggiring bola masih

belum terlihat lincah untuk melewati lawan-lawan yang berada pada situasi pertandingan.

Kelincahan penting untuk dimiliki pemain sepakbola, kelincahan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik bermain, efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga pada saat melakukan *dribbling*. Selain itu kelincahan mempermudah orientasi lingkungan dan gerakan teman seregu serta gerak bermain.

Untuk para pemain yang kurang kelincahannya, banyak melakukan kesalahan seperti posisi tubuhnya ketika berlari melewati rintangan terlalu jauh, sehingga banyak terpakai waktu untuk menyelesaikan gerakan. Kemudian kurang cepat gerakannya atau tidak gesit.

### 3. Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Dari hasil penelitian tersebut, jelas bahwa kondisi daya ledak otot tungkai pemain belum berada pada level maksimal daya ledak otot tungkai yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepakbola.

Daya ledak otot tungkai memiliki peran yang sangat vital dalam sepakbola, misalnya saja melompat setinggi mungkin merebut bola tinggi dalam pelaksanaan *heading* dengan sasarannya adalah gawang dan juga duel untuk merebut bola saat berada di udara,

Kemudian daya ledak sangat dibutuhkan saat usaha tendangan ke gawang yang dilakukan menggunakan kura-kura kaki dengan keras dan jalan bola begitu sangat cepat, sehingga penjaga gawang sulit menangkap bola.

Tanpa memiliki power yang eksplosive seorang pemain akan kesusahan dalam menceploskan bola kedalam gawang. Selanjutnya daya ledak dibutuhkan saat melakukan tendangan *long passing*,

tendangan sudut, semua itu memerlukan kemampuan otot tungkai secara eksplosif atau dengan cepat.

#### 4. Daya Tahan Aerobik Pemain Sepakbola SMA Ekasakti Padang

Daya Tahan merupakan kemampuan bertahan dalam melakukan suatu tindakan tanpa mengalami perubahan (tetap keadaannya) setelah bertindak. Daya Tahan merupakan elemen terpenting dari kondisi fisik. Seperti yang dikemukakan oleh R. Sepriani and E. Eldawaty (2018) "bahwa Daya tahan (*endurance*) diartikan sebagai kesanggupan bekerja dengan intensitas tertentu dalam rentangan waktu cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan. Kelelahan yang berlebihan akan menyebabkan seseorang tidak sanggup melakukan pekerjaannya". Menurut Astuti, Y., Erianti, E., Zulfahri, Z., Pitnawati, P., & Arsil, A. (2020) "Daya tahan umum atau *cardiorespiratory endurance* adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, pernafasan dan peredaran darahnya, secara efektif dalam menjalankan kerja terus menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot besar, dengan intensitas tinggi dengan waktu yang cukup lama".

Apabila seorang atlet Sepakbola memiliki daya tahan aerobik yang bagus, dapat dengan cepat menyusun serangan dengan baik dan dapat mengendalikan tempo pertandingan. Hal ini sangat menguntungkan bagi pemain untuk dapat menyelesaikan strategi dengan baik.

Oleh sebab itu perlu ditingkatkan dengan melatih tingkat daya tahan aerobik yang tinggi dengan melalui proses latihan yang disusun berdasarkan program latihan

yang sudah terencana dan sistematis agar menjadi lebih baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan data hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat menarik kesimpulan yaitu:

Kecepatan pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata sebesar 5,02 detik, berada pada kategori sedang.

Kelincahan pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata sebesar 20,25 detik, berada pada kategori sedang. Daya ledak otot tungkai pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata 45,13 cm, berada pada kategori kurang.

Daya tahan aerobik pemain sepakbola SMA Ekasakti Padang memiliki nilai rata-rata 30,04 ml/kg/menit, berada pada kategori kurang

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnaldi, A., Zulman, F. U., & Madri, M. (2018). Hubungan Motivasi olahraga dan kemampuan motorik dengan hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal MensSana*, 3(2), 16-27.
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17-29.
- Astuti, Y., Erianti, E., Zulfahri, Z., Pitnawati, P., & Arsil, A. (2020). Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bolavoli. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan*

- Kesehatan*, 9(2), 83-91.
- Atradinal dan Sepriani, Rika. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepakbola. *Jurnal MensSana*, 2(2), 99-105.
- Atradinal, A. (2018). Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola PSTS Tabing. *Sporta Saintika*, 3(1), 432-441.
- Darmawan, A. (2016). Analisis Swot Pembinaan Prestasi Di Pgsi (Persatuan Gulat Seluruh Indonesia) Kabupaten Lamongan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(2), 43-52.
- Nur, Madri & Zalfendi, "Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putera Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Gulat Di Smp Negeri 30 Padang", *jm*, vol. 3, no. 1, pp. 67-76, Jun.2018
- Hamdi, A., & Wahyudhi, A. S. B. S. E. (2019). Profil Kemampuan Teknik Dasar Sepak Bola Terhadap Siswa SMP Negeri 2 Kasimbar. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, No. 1. Vol. 7.
- Maliki et al. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub Persepu Upgris Tahun 2016. *Jurnal Jendela Olahraga*, No. 2. vol. 2.
- Marta, I. A., & Neldi, H. (2023). Hand Eye Coordination and Explosive Power of Limb Muscles for Under Ring Ability in playing Basketball. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(1), 1-14.
- Maryono, Rahayu, S., & Rustiana, E. R. (2017). Metode latihan kelincihan dan fleksibilitas pergelangan kaki terhadap keterampilan menggiring bola. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 66-71.
- Nando, M. A. (2018). Pengaruh Latihan Ledder Drill (Agility) terhadap Kemampuan Footwork Bulutangkis Mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 109-109.
- Nirwandi, N. (2018). Tinjauan Tingkat VO2 Max Pemain Sepakbola Sekolah Sepakbola Bima Junior Bukittinggi. *Jurnal Penjakora*, 4(2), 18-27.
- Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali. "Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Kelincihan terhadap Kemampuan Dribbling Atlet Sepakbola PSTS Tabing Padang." *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 16.2 (2017).
- Putra, A. N. (2018). Development of skill training model football basic techniques through approach global analytical global. *Jipes-journal of indonesian physical education and sport*, 4(2), 26-31.
- Rosmawati, F. U. (2016). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Shooting Pemain Club Futsal Sekolah Menengah Kejuruan Nusatama Padang. *Jurnal Menssana*, 1(2), 11-19
- Sari, Wulandari, & Hardiansyah. (2020). Contributions of Arm Muscle Strength Against Forehand Drive Skills for Table Tennis Athletes. In *1st International Conference of Physical Education (ICPE 2019)* (pp. 120-123). Atlantis Press.
- R. Sepriani and E. Eldawaty, "kebugaran jasmani ibu-ibu di jorong kp. Alai nagari jambak kecamatan lubuk sikaping kabupaten pasaman", *jm*, vol. 3, no. 2, pp. 47-52, Dec. 2018
- Syafruddin (2019). Ilmu melatih dasar. Padang: FIK Unp
- Sugiyono (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabet.