



## Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya

**Hidayatul Ilyas, Aldo Naza Putra, Darni, Haripah Lawanis**

Pendidikan Olahraga, fakultas ilmu keolahragaan, universitas negeri padang, Indonesia  
[hidayatulilyas131199@gmail.com](mailto:hidayatulilyas131199@gmail.com), [aldoaquino87@fik.unp.ac.id](mailto:aldoaquino87@fik.unp.ac.id), [darni\\_po@fik.unp.ac.id](mailto:darni_po@fik.unp.ac.id),  
[haripahlawanis@fik.unp.ac.id](mailto:haripahlawanis@fik.unp.ac.id)

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Futsal

**Abstrak** : Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih kurangnya prestasi pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya yang diduga disebabkan masih rendahnya kemampuan kondisi fisik pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan kondisi fisik pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, maka jumlah sampel adalah sebanyak 15 orang pemain. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) *sprint test 20 meter*, *millionits agility run test*, dan 4) *bleep test*. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif persentatif. Hasil penelitian ini adalah: 1) Kemampuan kecepatan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya tergolong kategori sedang. 2) Kemampuan kelincahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya tergolong kategori sedang. 3) Kemampuan daya tahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya tergolong kategori sedang.

**Keywords** : *Physical Condition, Futsal*

**Abstract** : *The problem in this study is the lack of achievement of futsal players at SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya which is thought to be caused by the low physical condition of futsal players at SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya. The purpose of this study was to determine the physical condition of futsal players at SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya. This type of research is descriptive research. The sampling technique uses a total sampling technique, so the number of samples is 15 players. The instruments used in this study were: 1) 20 meter sprint test, millionits agility run test, and 4) bleep test. Data analysis technique using percentage descriptive analysis. The results of this study are: 1) The speed ability of futsal players at SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya is in the moderate category. 2) The agility ability of futsal players at SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya is in the moderate category. 3) The endurance ability of futsal players at SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya is in the moderate category*

### PENDAHULUAN

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). Kegiatan olahraga saat ini juga sudah menjadibagian dari kehidupan masyarakat. Seseorang melakukan olahraga dengan tujuan

masing-masing terutama untuk mendapatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, maupun kesenangan (Sepriadi, Hardiansyah, & Syampurma, 2017). "Olahraga adalah suatu kegiatan fisik yang bertujuan untuk kesehatan, kebugaran, pendidikan, rekreasi dan prestasi (Atradinal, 2018). Sedangkan menurut (Suzic, 2011) "Berolahraga adalah bagian dari hidup sehat dan rasa bahagia dari setiap manusia saat ini". Menurut (Ridwan, M. 2020) "Esensi olahraga juga merupakan aktivitas fisik yang mengandung esensi permainan dan perjuangan melawan diri sendiri atau orang lain atau konfrontasi dengan unsur-unsur alam. Saat ini olahraga telah menjadi suatu kegiatan yang perlu dilakukan, dan olahraga telah menjadi kebutuhan esensial yang digandrungi oleh semua orang. (Setiawan 2018). Kegiatan olahraga termasuk permainan sehingga kegiatan tersebut harus dilakukan dengan semangat dan sportif. Mengambil tindakan dapat mencapai rasa saling menghormati dan mempromosikan solidaritas dan altruisme. Latihan juga dapat digunakan sebagai alat pemersatu

Futsal merupakan olahraga beregu yang permainannya sangat cepat dan dinamis, sebuah kolektivitas tinggi akan mengangkat prestasi, menurut Hanafi (2015). "Futsal merupakan jenis permainan yang dimainkan dengan segala aspek yang lebih sederhana dibandingkan sepak bola, futsal dapat dimainkan di lapangan yang ukurannya lebih kecil dari lapangan sepak bola (Mulyono 2014)." Futsal adalah permainan sejenis sepak bola yang dimainkan dalam lapangan yang berukuran lebih kecil (Suwasono, 2017).

"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 & Vivali, 2017) Menurut Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020) "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".

Menurut Aldo (2022) Prestasi yang tinggi hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan yang direncanakan dengan sistematis dan dilakukan secara terus menerus disertai pengawasan dan bimbingan pelatih yang berkualitas. Menurut Haripah (2019) pembentukan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi muda berprestasi dan nama bangsa.

Perkembangan prestasi futsal di Indonesia tidak terlepas dari perkembangan minat bermain futsal di berbagai daerah, ini terbukti dengan munculnya klub - klub futsal berdasarkan survei dengan 1.200 responden diantaranya yang menyukai olahraga futsal sebanyak 44,5%. Olahraga futsal sudah masuk di Universitas, Sekolah, serta Kota dan Kabupaten besar yang sudah mengalami kemajuan. Salah satunya Kabupaten Dharmasraya olahraga futsal sudah cukup berkembang di Sumatera Barat.

Seiring masuknya olahraga futsal ke sekolah SMP maupun SMA sederajat banyak yang membentuk team futsal di tiap - tiap sekolah yang ada di Kabupaten Dharmasraya, hal ini disebabkan karena banyaknya event pertandingan futsal di tingkat Kabupaten, Provinsi, maupun tingkat Nasional. Perkembangan Futsal diawali dengan adanya timnas Indonesia, sehingga

para siswa termotivasi untuk berprestasi dibidang olahraga futsal dengan bertujuan untuk mengembangkan bakat dan mengharumkan nama sekolah masing – masing dalam berbagai kejuaraan tingkat pelajar. Beberapa sekolah menengah atas ( SMA ) Negeri sudah memiliki team futsal salah satunya adalah SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya.

Syafrudin (2011:) untuk mencapai prestasi yang tinggi ada dua faktor yang mempengaruhi atlet itu sendiri. *Pertama*, faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri atlet itu sendiri dengan segala potensi yang dimilikinya. Keberhasilan prestasi yang dimilikinya keberhasilan prestasi yang ditunjukkan/ditampilkan seorang atlet dalam suatu kompetisi terutama ditentukan dan dipengaruhi oleh kemampuan fisik, taktik, teknik, dan mental. *Kedua*, faktor eksternal, yaitu faktor yang mempengaruhi prestasi atlet yang berasal dari luar diri atlet atau dari luar potensi yang dimiliki atlet, faktor eksternal yang meliputi faktor pelatih, Pembina, iklim dan cuaca, gizi, sarana dan prasarana, organisasi, penonton, wasit, keluarga dan sebagainya”.

Kondisi fisik merupakan hal yang penting bagi seorang atlet karena merupakan landasan dasar untuk menguasai teknik, taktik, strategi dan kondisi psikis (Ihsan, N., 2014).

Futsal menurut kondisi fisik yang prima bagi para pemainnya. Kondisi fisik yang prima sangatlah menunjang penampilan seorang pemain. Penampilan fisik yang buruk tentunya akan berdampak buruk juga bagi penampilan teknik dan taktiknya. Setiap individu pemain dituntut untuk memiliki teknik individu yang baik serta kemampuan strategi bermain yang harus baik juga. Namun, yang tidak kalah

pentingnya adalah yang kadang kala menjadi persoalan dalam persaingan perebutan prestasi tertinggi dalam bidang olahraga di Indonesia pada umumnya dan futsal pada khususnya. Menurut Justinus Lhaksana (2011:16), “sehebat apapun seorang pemain dalam hal teknik dan taktik tetapi tanpa disadari oleh kondisi fisik yang baik maka prestasi yang diraih tidaklah sama dengan pemain yang memiliki kemampuan teknik, strategi, dan tentunya kondisi yang bermain”.

Permainan futsal menuntut seseorang pemain untuk selalu bergerak yang mana membutuhkan daya tahan yang bagus, futsal pun merupakan permainan yang memperagakan permainan dengan menggunakan gerakan-gerakan eksplosif yang cepat maka memerlukan kecepatan dalam permainan yang membutuhkan kelincihan untuk menggiring bola dengan baik dan dapat mengelabui serta meninggalkan lawan saat terjadinya counter attack.

Maka faktor teknik, kondisi fisik, taktik dan mental saling berkaitan dan tidak bisa dipisahkan dalam meraih prestasi dan kondisi fisik yang ideal yang harus dimiliki oleh seorang atlet seperti kecepatan idealnya 4,0 detik dengan tes lari 20 meter, kelincihan idealnya 15,2 detik dengan tes *agility run* dan daya tahan idealnya 55,9 cc/kgBB/menit dengan tes bleep test misalnya, dalam hal kondisi fisik saat bermain futsal pemain dituntut untuk bergerak maju mundur ke kanan dan ke kiri dengan begitu cepat dimana semua pemain dituntut untuk selalu terlibat baik saat menyerang maupun bertahan.

Pada beberapa tahun belakangan ini tim futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya sudah tidak lagi mengikuti tournament dan melakukan

latihan karena adanya virus covid-19. Kemungkinan SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya akan melakukan latihan pada pertengahan bulan Juni 2022. Berdasarkan dari setiap tournament yang diikuti tim futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya sangat jelas bahwa belum maksimalnya prestasi tim futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya, untuk memaksimalkan prestasi tim futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya maka peran kondisi fisik sangat penting untuk meraih prestasi.

Atas dasar latar belakang masalah tersebut yang mempengaruhi menurunnya prestasi pemain futsal yang telah dijelaskan, maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul : “*Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya*”.

## METODOLOGI

Jenis penelitan ini deskriptif, yang bertujuan mendeskripsikan data yang diperoleh dalam penelitian kondisi fisik pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya. Penelitian ini dilakukan pada lapangan Futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya, dilaksanakan pada bulan 3 Mei 2023. Populasi penelitian adalah seluruh pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasrayayang berjumlah 35 orang Karena jumlah populasi tersebut kecil, maka semua populasi dijadikan sampel penelitian, artinya penelitian ini merupakan penelitian populasi, dengan teknik *purposive sampling*, maka sampel penelitian ini hanya mengambil 15 orang pemain. Instrumen penelitian ini adalah tes dan pengukuran di lapangan. Adapun pengambilan data dilapangan adalah : 1) *lari 20 meter* adalah tes kecepatan,

2) *illinois agility run test* adalah tes kelincahan, 3) *bleep test* adalah tes daya tahan aerobic. teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif persentatif.

## HASIL

### 1. Tingkat Kecepatan Pemain Futsal

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kecepatan

Kelas Interval (detik)	Frekuensi absolut	Klasifikasi
2.8-3.0	1	Baik Sekali
3.1-3.3	3	Baik
3.4-3.6	3	Sedang
3.7-3.9	4	Kurang
>3.9	4	Kurang sekali
Jumlah	15	

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kecepatan pemain sebesar 3,63 detik. Dengan demikian kecepatan pemain Futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya berada pada kategori sedang.

### 2. Tingkat Kelincahan Pemain Futsal

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelincahan

Kelas Interval (detik)	Frekuensi absolut	Klasifikasi
<15.2	0	Baik Sekali
16.1-15.2	3	Baik
18.1-16.2	8	Sedang
18.3-18.2	2	Kurang
>18.3	2	Kurang sekali
Jumlah	15	

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kelincahan pemain sebesar 17,11 detik. Dengan demikian kelincahan pemain Futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya berada pada kategori sedang.

### 3. Daya tahan Pemain futsal

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Daya tahan Pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya

Kelas interval (ml/kg/menit)	Frekuensi absolut	Kategori
> 51,6	0	Baik sekali
42,6 – 51,5	2	baik
33,8 – 42,5	5	sedang
25,0 – 33,7	7	kurang
< 25,0	1	Kurang sekali
	15	

Dari hasil analisis didapatkan tingkat daya tahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya memiliki rata-rata sebesar 34,13 ml/kg/menit, dapat disimpulkan bahwa tingkat daya tahan pemain berada pada kategori sedang.

## PEMBAHASAN

### 1. Kecepatan Pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya

Pada cabang olahraga futsal sangat diperlukan unsure kecepatan yang harus dimiliki oleh seorang pemain futsal. Kecepatan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik bermain, efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga. Kecepatan dalam berlari memainkan bola sering membantu pemain dalam mengatasi situasi yang sulit seperti saat diserang oleh pemain lawan. Pemain yang memiliki kecepatan yang baik, maka hasil pergerakannya akan baik pula, terutama pada saat bertahan dari serangan lawan dan mencari kesempatan untuk melakukan serangan balik ke daerah lawan dengan gerakan cepat sehingga lawan sulit mengatasi serangan yang dilakukan.

Peningkatan dan pembentukan kecepatan ditekankan pada anggota tubuh yang diinginkan untuk cepat. Sehingga dapat memberikan sumbangsi yang besar dalam tubuh objek atau atlet untuk membawa tersebut pada titik yang diinginkan. Kecepatan merupakan keahlian yang sering

dianggap sangat berharga dalam cabang olahraga khususnya cabang olahraga futsal (Ridwan. 2020)

Pemain futsal yang baik harus memiliki kemampuan kecepatan yang baik pula. Hal ini bertujuan agar seseorang dapat bergerak atau berlari dengan cepat supaya mudah untuk melewati lawan. Adapun yang di maksud dengan kecepatan adalah keterampilan untuk bergerak mengubah atau memindahkan arah posisi tubuh dengan cepat dengan waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan cenderung dipengaruhi oleh sifat bawaan disamping bisa ditingkatkan melalui latihan yang terprogram. Secara umum kecepatan ditentukan oleh daya kerut otot. Artinya semakin baik daya kerut otot, maka akan semakin baik pulalah kecepatan (Agus. 2018) Pada permainan futsal pemain yang memiliki kecepatan yang baik akan mampu *mendribble* bola dengan cepat sambil melewati lawan, dan dapat merebut bola dengan cepat (Lawanis. 2019)

### 2. Kelincahan Pemain Futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya

Pada cabang olahraga futsal kelincahan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik bermain, efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga. Selain itu kelincahan mempermudah orientasi lingkungan dan gerakan teman setim serta gerak bermain. Melakukan gerak tipu dengan bola untuk mengelabui lawan dengan gerakan yang tiba-tiba dan cepat mengubah arah. Kelincahan dalam memainkan bola sering membantu atlet dalam mengatasi situasi yang sulit seperti saat diserang oleh atlet lawan. Atlet yang memiliki kelincahan yang baik, maka hasil pergerakannya akan baik pula.

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan rata-rata kelincahan pemain



sebesar 17,11 detik. Dengan demikian kelincahan pemain Futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya berada pada kategori sedang. Dari hasil tersebut jelas bahwa kelincahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya masih jauh dari level kelincahan maksimal yang harus dimiliki oleh seorang pemain futsal, hal ini sangat perlu ditingkatkan dengan melakukan latihan-latihan yang bisa untuk meningkatkan kelincahan agar memiliki kelincahan yang baik, pelatih harus mempunyai program latihan yang dapat diterapkan ke pemain. adapun latihan-latihan yang bisa meningkatkan kelincahan, seperti lari *zig-zag run*, *shuttle run*, *Illinois agility run* dan *boomerang run*. Kelincahan yang dimiliki oleh seorang pemain futsal tentunya akan mempengaruhi prestasi pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya, sebab dalam permainan futsal unsur kelincahan sangat penting sekali terutama sekali untuk melakukan gerak tipu dalam melakukan serangan ke daerah lawan.

### **3. Daya Tahan Pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya**

“Dayatahan merupakan salah satu komponen biomotor utama/dasar dalam setiap cabang olahraga”. selanjutnya menurut Spautra & Yenes (2019) “Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik, merupakan salah satu komponen yang terpenting dari kesegaran jasmani”. Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa dayatahan adalah komponen kondisi fisik dan juga biomotorik sehingga tubuh bisa melakukan aktivitas yang relative lama tanpa mengalami kelelahan.

Pada dasarnya futsal dimainkan dalam lapangan yang relatif kecil, dalam waktu 2 x 20 menit waktu bersih dengan

permainan yang cepat dan dinamis. Kondisi demikian menyebabkan pemain futsal dituntut memiliki daya tahan yang baik dan *recovery* yang cepat dikarenakan pergantian pemain dalam futsal tidak dibatasi waktu dan jumlah maka pemain harus dengan cepat pulih dari keadaan lelah dan mampu bergerak dengan cepat dan berulang-ulang saat bermain.

Dengan karakteristik futsal yang menuntut pemainnya bergerak melakukan pergerakan yang cepat dan berulang-ulang, tentunya pemain futsal dituntut memiliki daya tahan kecepatan yang baik untuk mempertahankan kecepatannya dalam suatu permainan atau pertandingan. Untuk dapat melakukan kecepatan yang berulang-ulang dibutuhkan kemampuan *recovery* secara cepat baik di dalam lapang maupun di luar lapang, *recovery* yang baik hanya akan didapat jika atlet memiliki daya tahan aerobik yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya memiliki rata-rata daya tahan sebesar 34,13 ml/kg/menit, dapat disimpulkan bahwa tingkat daya tahan pemain berada pada kategori sedang. Hasil ini tentunya belum memenuhi level kebugaran yang harus dimiliki seorang pemain futsal. pelatih harus memberikan evaluasi terkait kurangnya daya tahan atlet ini. pelatih futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya harus merancang program-program latihan yang dapat meningkatkan daya tahan pemain. diantaranya adalah dengan melakukan latihan interval, latihan lari lintas alam, circuit training dan lain-lain. dengan diterapkan latihan-latihan tersebut, maka atlet akan mengalami peningkatan level pada daya tahan aerobik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa: 1) Berdasarkan hasil pengukuran kecepatan dengan menggunakan *sprint test* 20 meter, maka didapatkan kemampuan kecepatan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya memiliki rata-rata 4,41 detik, artinya kelincahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya tergolong kategori sedang. 2) Berdasarkan hasil pengukuran kelincahan dengan menggunakan *millionist agility run test*, maka didapatkan kemampuan kelincahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya memiliki rata-rata 17,11 detik, artinya kelincahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya tergolong kategori sedang. 3) Berdasarkan hasil pengukuran daya tahan dengan menggunakan *bleep test*, maka didapatkan kemampuan daya tahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya memiliki rata-rata 34,13 ml/kg/menit, artinya daya tahan pemain futsal SMA Negeri 1 Sungai Rumbai Dharmasraya tergolong kategori sedang

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldo Naza Putra, Haripah Lawanis, and Ridho Bahtra. "Efektivitas Model Latihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Siswa Ssb Usia 12 TAHUN." *Sporta Sainatika* 7.1 (2022): 111-120.
- Atradinal, A. (2018). Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola PSTS Tabing. *Sporta Sainatika*, 3(1), 432-441.
- Hanafi, Imam. (2015). Penerapan modifikasi permainan terhadap hasil belajar shooting pada pemain futsal (studi pada peserta ekstrakurikuler futsal smp negeri 28 Surabaya). *E-journal. Universitas Negeri Surabaya* vol 03, No 01. ISSN: 2338-7981
- H. Nur, M. M, and zalfendi FIK-UNP, "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
- Lawanis, H., & Suci Nanda Sari, F. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Hockey. *Journal Performa*, 4(1), 2019.
- Mulyono, M.A. (2014). *Buku Pintar Panduan Futsal*. Jakarta Timur: Laskar Aksara
- 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.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65-72
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34.
- Setiawan, Y., Amra, F., & Lesmana, H. S. (2018). Analisis Tentang Cedera dalam Olahraga Beladiri Taekwondo di Dojang UNP. *Jurnal Stamina*, 1(1), 401-414.
- Spautra, D. R., & Yenes, R. (2019). Pengaruh Bentuk Latihan Small-Sided Games Terhadap Peningkatan Vo2 Max. *Jurnal Patriot*, 1(2), 482-492.

- Syafuruddin. 2011. *Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Suwasono. 2017. Optimasi Akurasi Deteksi Gol Gawang Futsal dengan metode square grid. *E-journal. Universitas Negeri Malangvol 2, No 3*. ISSN: 2502-471X.
- Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020, August). 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
- Suzic, Nenad. 2011. "Students Motivation For Sports And Their Evaluation Of School". Vol. 7 Nomor 1). Hlm. 35-44.