

Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Putra Bolabasket New Light City Kecamatan IV Koto Agam

Hari Septiawan, Yaslindo, Deswandi, Indri

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

harie065@gmail.com, jaslindosahoer@gmail.com, drs.deswandi.mkes.aifo@gmail.com,

indriwulandari@fik.unp.ac.id

Doi JPDO: <http://doi.org/10.24036/JPDO.8.1.2025.22>

Kata Kunci : Bolabasket, Kondisi Fisik

Abstrak : Masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya bagaimana kondisi fisik atlet putra bolabasket New Light City Kecamatan IV koto Kabupaten Agam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet putra bolabasket New Light City Kecamatan IV koto Kabupaten Agam. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif ini adalah penelitian yang berdasarkan data statistik. Teknik penarikan dari sampel dalam penelitian ini adalah teknik sensus yaitu pengambilan sampel dari semua jumlah populasi sehingga diperoleh sampel sebanyak 15 orang. Pengumpulan datanya bisa dengan menggunakan lari sprint 20 meter digunakan untuk mengukur kecepatan, T-Test digunakan untuk mengukur kelincahan, Bleep Test digunakan untuk mengukur daya tahan. Sebagai teknik analisis data dengan menggunakan rumus uji presentase hasil. Berdasarkan perhitungan presentase hasil di dapatkan yaitu: Tingkat kecepatan atlet putra bolabasket New Light City Kecamatan IV koto Kabupaten Agam sebagian besar berada pada kategori sedang, Tingkat kelincahan atlet putra bolabasket New Light City Kecamatan IV koto Kabupaten Agam yang berada pada kategori sedang, Tingkat daya tahan atlet putra bolabasket New Light City Kecamatan IV koto Kabupaten Agam yang sebagian besar berada pada kategori sedang. Dengan demikian kondisi fisik atlet putra bolabasket New Light City Kecamatan IV koto Kabupaten Agam yang berada pada kategori sedang.

Keyowrds : *Basketball, Physical Condition*

Abstract : *The problem in this study is that it is not yet known how the physical condition of the New Light City IV basketball male athletes, Koto Agam District. This study aims to determine the physical condition of New Light City IV basketball male athletes, Koto Agam District. This research is a type of quantitative descriptive research. This quantitative research is research based on statistical data. The sampling technique in this study is a census, which is taking from all the population so that a sample of 15 people is obtained. The data was collected by using a 20-meter sprint to measure speed, T-Test to measure agility, Bleep Test to measure endurance. As a data analysis technique using the percentage test formula of results. Based on the calculation of the percentage of results obtained, namely: The speed level of New Light City IV basketball male athletes in Koto Agam District is mostly in the medium category, The agility level of New Light City IV basketball male athletes in Koto Agam District is in the*

medium category, The endurance level of New Light City IV basketball male athletes in Koto Agam District is mostly in the medium category. Thus, the physical condition of the New Light City IV basketball male athletes, Koto Agam District, is in the medium category.

PENDAHULUAN

Olahraga adalah aktivitas fisik yang dilakukan secara sadar oleh manusia. Aktivitas kehidupan sehari-hari manusia membantu membentuk tubuh dan pikiran yang sehat. "Olahraga merupakan kebutuhan manusia yang merupakan unsur pokok dan sangat berpengaruh dalam pembentukan jiwa (rohani) dan jasmani (raga atau tubuh) yang kuat.

Olahraga merupakan hal yang tak bisa dipisahkan dari sisi kehidupan manusia. Selain itu olahraga juga digemari oleh banyak orang, baik sebagai pelaku yang terlibat langsung, maupun yang hanya sebagai penggemar saja. Bahkan pada saat sekarang ini juga banyak kaum hawa yang berolahraga dan menyukai olahraga. Deswandi (2019).

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, A. 2019)

Dalam perkembangannya, olahraga telah menjadi kebutuhan bagi masyarakat untuk menjaga serta meningkatkan kesegaran jasmani dan kondisi fisik agar tetap bersemangat dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari serta memiliki kemampuan untuk berprestasi" (Frizki Amra, 2017). "Olahraga merupakan sasaran untuk meningkatkan kualitas bangsa" (Nirwandi, N., Nur, H. W., & Asmi, A. (2018).

Salah satu cabang olahraga yang banyak diminati di Indonesia adalah bolabasket, tidak

hanya orang dewasa, melainkan anak-anak juga meminati olahraga tersebut. "Bolabasket (bahasa Inggris: Basketball) adalah olahraga bola berkelompok yang terdiri atas dua tim beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan" Candra (2019).

Permainan bolabasket sangat memerlukan kerjasama tim yang solid untuk dapat memenangkan sebuah pertandingan. Tidak hanya itu, seorang atlet sangat dituntut untuk menguasai teknik-teknik dalam permainan dan mempunyai kondisi fisik yang sangat bagus.

Tanpa kondisi fisik seorang atlet tidak bisa menguasai teknik dan berkerjasama dengan baik dalam pertandingan. Berbagai kondisi fisik yang digunakan dalam permainan bolabasket sangat membutuhkan daya tahan, kecepatan, kelentukan, daya ledak, kekuatan, kelincihan, keseimbangan, dan koordinasi.

Menurut Emral (2016) "Kondisi fisik adalah kemampuan biomotorik seorang untuk melakukan aktivitas olahraga. biomotorik sebut adalah : kekuatan, daya tahan, kecepatan, koordinasi, daya tahan adalah unsur kondisi fisik yang harus dilakukan oleh atlet semua cabang olahraga memerlukan daya tahan".

Dari beberapa kondisi fisik di atas, peneliti membatasi tiga komponen kondisi fisik yang akan diteliti, antara lain: daya tahan, kecepatan, dan kelincihan.

Karena atlet harus dapat bertahan dalam permainan selama 4 x 10 menit dalam satu

pertandingan. Apabila atlet mempunyai kondisi fisik yang kurang baik, maka akan sangat berpengaruh dalam pertandingan, karena teknik tidak bisa diterapkan dengan baik. Dalam memenuhi hal tersebut juga dibutuhkan pembinaan prestasi yang matang baik fisik dan mental (Asnaldi, A. (2019)).

Untuk mendapatkan daya tahan yang bagus, seorang atlet harus mendapatkan latihan yang disesuaikan dengan intensitas dan umur. Menurut Ihsan, Nuruland Zulman, Zulmanand Adriansyah, Adriansyah. 2018 Daya tahan adalah kemampuan tubuh untuk bertahan seberapa lama saat melakukan aktifitas fisik.

Syafruddin (2011) juga berpendapat bahwa daya tahan diartikan sebagai kemampuan organisme tubuh terutama jantung, paru, dan sistem peredaran darah untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh pembebanan latihan yang berlangsung relatif lama”.

Menurut Hardiansyah (2018). Kecepatan (speed) diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat singkatnya”. Kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat.

Menurut Widiastuti (2022) kecepatan merupakan suatu kemampuan untuk melakukan suatu gerakan serupa secara berurutan dalam waktu sesingkat mungkin atau kemampuan menempuh jarak dalam waktu sesingkat mungkin.

Sedangkan menurut Suwirman (2018) kecepatan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang sangat penting dalam cabang olahraga.

Rosmaneli (2021) juga berpendapat bahwa Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang

sama dengan waktu sesingkat-singkatnya.

Menurut Yaslindo, (2022) “kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik”.

Atradin (2020) juga berpendapat bahwa kelincahan (agilitas) adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Setiap atlet harus memiliki keterampilan, disposisi, dan karakteristik fisik tertentu agar dapat bermain dengan baik.

Menurut Sukma (2016) permainan bolabasket adalah permainan olahraga yang dilakukan secara berkelompok, terdiri atas dua tim yang beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding dengan tujuan mencetak poin dengan cara memasukkan bola ke dalam keranjang lawan.

Bolabasket ialah cabang olahraga permainan yang menggunakan bola boleh di oper atau di lempar ke teman. Bola dipantulkan ke lantai di tempat atau sambil berjalan dan tujuannya adalah memasukan bola ke basket atau keranjang dari tim lawan.

Menurut Fatahilah (2018) mengemukakan bahwa “Permainan bolabasket adalah olahraga yang berdasarkan kebiasaan, artinya untuk menjadi seorang atlet bolabasket yang baik sangat dibutuhkan proses latihan atau bermain secara berulang-ulang atau berkelanjutan (continue) agar memperoleh taktik dan kondisi prima dalam permainan yang bagus”.

Berdasarkan observasi yang peneliti amati pada pertandingan terakhir bahwa atlet bolabasket NLC IV Koto Agam belum mencapai hasil yang maksimal, diduga disebabkan oleh faktor kondisi fisik atlet.

Terlihat banyak faktor yang menyebabkan

penurunan performa atlet saat pertandingan kejurprov KU-2002 antara klub NLC IV Koto Agam melawan klub Tunas Biru. Klub NLC IV Koto Agam menerima hasil kekalahan.

Pada quarter 1 dan 2 penampilan dan performa atlet cukup bagus dan sangat teratur. Namun di quarter ke 3 sampai quarter 4 stamina atlet mulai terlihat mengalami penurunan seperti kehilangan konsentrasi, kontrol bola yang kurang bagus, dribbling bola yang mulai kurang bagus dan bola gampang dicuri lawan.

Kecepatan larinya mulai mengalami penurunan, yang awalnya ketika bola dicuri lawan, atlet langsung bertanggung jawab untuk merebut kembali, tetapi pas quarter 3 dan 4 ketika bola dicuri lawan, dia tidak sanggup merebut kembali seperti quarter 1 dan 2, sehingga klub NLC IV Koto Agam harus menerima kekalahan pada pertandingan tersebut.

Untuk itu peneliti ingin melihat dan menganalisa apa saja yang menyebabkan belum tercapainya hasil kondisi fisik yang maksimal pada atlet bolabasket NLC IV Koto Agam.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kondisi fisik atlet bolabasket new light city iv koto agam. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolabasket new light city iv koto agam yang berjumlah 15 orang.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sensus yaitu pengambilan sampel berdasarkan jumlah seluruh populasi. Jadi, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah sebanyak 15 orang.

Pengumpulan datanya dengan menggunakan lari 20 meter untuk mengukur

kecepatan, *t-test* untuk mengukur kelincahan, dan *bleep test* untuk mengukur daya tahan. Sebagai sasaran data diolah dengan statistik.

HASIL

1. Kecepatan

Menurut Deswandi (2019) kecepatan merupakan suatu kemampuan gerakan dalam satu-kesatuan waktu tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh dengan sebuah proses dari sistem persarafan dalam tubuh untuk mendapat kecepatan dengan hasil yang sesingkat-singkat mungkin.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tes Kecepatan (Lari 20 Meter)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
2,8 – 3,0	2	13,3%	Baik Sekali
3,1 – 3,3	2	13,3%	Baik
3,4 – 3,6	9	60%	Sedang
3,7 – 3,9	1	6,7%	Kurang
> 3,9	1	6,7%	Kurang sekali
Jumlah	15	100	

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat disimpulkan dari 15 orang atlet, 2 orang (13,3%) yang memiliki kemampuan kecepatan pada kelas interval 2,8-3,0 detik, 2 orang (13,3%) pada kelas interval 3,1-3,3detik, 9 orang (60%) pada kelas interval 3,4-3,6detik, 1 orang (13,3%) pada kelas interval 3,7-3,9 detik, dan 1 orang (13,3%) pada kelas interval >3,9detik.

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kecepatan atlet putra bolabasket new light city kecamatan iv koto kabupaten agam adalah sebanyak 3,45 detik. Dengan demikian kecepatan pada atlet putra bolabasket new light city kecamatan iv koto kabupaten agam sebagian besar berada pada kategori sedang.



Gambar 1. Tes Kecepatan (Lari 20 Meter)

Sumber : Dokumentasi Penelitian

2. Kelincahan

Menurut Yaslindo, (2022) kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbedadalam kecepatan tinggi dengan koordinasiyangbaik,berartikelincahannya cukupbaik.

Sedangkan menurut oktarifaldi (2019) kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dengan cepat dan akurat, dalam merealisasikan gerak lokomotor kelincahan yang baik sangat dibutuhkan oleh seseorang.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes Kelincahan
 (T-Test)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
< 10,5	3	20%	Baik Sekali
10,5-11,5	3	20%	Baik
11,5-12,5	5	33,3%	Sedang
> 12,5	4	26,7%	Kurang
Jumlah	15	100	

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat disimpulkan dari 15 orang atlet, 3 orang (20%) yang memiliki kemampuan kelincahan pada kelas interval <10,5 detik, 3 orang (20%) pada kelas interval 10,5-11,5 detik, 5 orang (33,3%) pada kelas interval 11,5-12,5 detik, 4 orang (26,7%) pada kelas interval > 12,5 detik.

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kelincahan atlet putra bolabasket new light city kecamatan iv koto kabupaten agam adalah sebanyak 11,87 detik. Dengan demikian kelincahan pada atlet putra bolabasket NLC IV koto agam sebagian besar berada pada kategori sedang.



Gambar 2. Tes Kelincahan (T-Test)

Sumber : Dokumentasi Penelitian T-Test

3. Daya Tahan

Menurut Deswandi (2019) Daya tahan merupakan kemampuan atlet mengatasi kelelahan fisik dan psikis (mental). Fitrah (2019) mengatakan bahwa Daya tahan merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang penting, karena merupakan basis dari elemen-elemen kondisi fisik yang lain. Secara fisiologis, daya tahan tubuh berhubungan dengan kemampuan jantung dan organ pernafasan.

Firdaus, (2019) berpendapat bahwadayatahan dapat diartikan dari berbagai sisi pandang antara lain dari sisi kebutuhan olahraganya, durasi dan intensitas unjuk kerjanya, keterlibatan otot yang bekerja aktif, dan bisa dilihat dari sisi sifat kerjanya.

Menurut Deswandi (2015) berpendapat bahwa "Tingkat daya tahan aerobik tiap-tiap atlet berbeda-beda, hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, misalnya: keturunan, umur, pola hidup, latihan, lingkungan, status gizi dan teknologi". Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tes Daya Tahan
 (Bleep Test)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
>49	1	6,7%	Baik Sekali
38-48	2	13,3%	Baik
31-37	7	46,7%	Sedang
24-30	4	26,7%	Kurang
<23	1	6,7%	Kurang sekali
Jumlah	15	100	Jumlah

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat disimpulkan dari 15 orang atlet, 1 orang (6,7) yang memiliki kemampuan daya tahan pada kelas interval > 49Vo2Max, 2 orang (13,3%) pada kelas interval 38-48Vo2Max, 7 orang (46,7%) pada kelas interval 31-37 detik, 4 orang (26,7%) pada kelas interval 24-30Vo2Max, 1 orang (6,7%) pada kelas interval < 23 Vo2Max.

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata daya tahan atlet putra bolabasket new light city kecamatan iv koto kabupaten agam adalah sebanyak 31,12Vo2Max. Dengan demikian daya tahan pada atlet putra bolabasket NLC IV koto agam sebagian besar berada pada kategori sedang.



Gambar 3. Tes Daya Tahan (Bleep Test)

Sumber : Dokumentasi Penelitian Bleep Test

4. Kondisi Fisik

Menurut Sari, D. N. (2020) kondisi fisik merupakan keadaan fisik yang meliputi semua aktivitas fisik seperti kecepatan, kelicahan, kelentukan, kekuatan, dayaledak, serta daya tahan.

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 Sepriani (2019) Kondisi fisik yang merupakan komponen yang paling dasar dalam setiap olahraga untuk dapat mengembangkan komponen teknik, taktik, dan mental dengan baik. Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai kemampuan kondisi fisik.

Menurut Deswandi (2019) kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kondisi Fisik

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
>12,7	2	13,3%	Baik Sekali
9,7-12,7	1	6,7%	Baik
6,7-9,7	7	46%	Sedang
3,7-6,7	4	26,7%	Kurang
< 3,7	1	6,7%	Kurang sekali
Jumlah	15	100	Jumlah

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat disimpulkan dari 15 orang atlet, 2 orang (13,3) yang memiliki kondisi fisik pada kelas interval >12,7, 1 orang (6,7%) pada kelas interval 9,7-12,7, 7 orang (46,7%) pada kelas interval 6,7-9,7, 4 orang (26,7%) pada kelas interval 3,7-6,71 orang (6,7%) pada kelas interval < 23.

Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata kondisi fisik atlet putra bolabasket

new light city kecamatan iv koto kabupaten agam adalah sebanyak 8,26. Dengan demikian kondisi fisik pada atlet putra bolabasket NLC IV koto agam sebagian besar berada pada kategori sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan kecepatan adalah sebanyak 3,45 detik.

Dengan demikian kemampuan kecepatan pada atlet putra bolabasket NLC IV koto agam sebagian besar berada pada kategori sedang. Rata-rata kemampuan kelincahan adalah pada detik 11,87 detik, dengan demikian kemampuan kelincahan pada atlet putra bolabasket NLC IV koto agam sebagian besar berada pada kategori sedang.

Rata-rata kemampuan daya tahan adalah pada detik 31,12 Vo2Max, dengan demikian kemampuan daya tahan pada atlet putra bolabasket NLC IV koto agam sebagian besar berada pada kategori sedang.

Rata-rata kemampuan kondisi fisik adalah pada detik 8,26, dengan demikian kemampuan kondisi fisik pada atlet putra bolabasket NLC IV koto agam sebagian besar berada pada kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

Atradinal. 2020. Profil Kondisi Fisik Atlet Tarung Derajat (Kodrat) Satlat 01 Lubuk Sikaping. *Jurnal JPDO*, 3(6), 24-31.

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.

Asnaldi, A. (2019). Sosialisasi Program Latihan Motor Ability Kepada Asisten Pelatih Dojo Lembaga Karate-Do Indonesia Se-Kecamatan Koto Tengah. *Jurnal Berkarya Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 67-74.

Deswandi. 2015. "Perbedaan Dampak Olahraga Aerobik dan Anaerobik Terhadap VO2MAX dan Denyut Nadi Istirahat Pada Atlet". *Penelitian Madya*. Hlm. 1-58

Deswandi. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola SSB Porma Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, Vol.2 No.1.

Deswandi. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola Arema Kayu Jao Kabupaten Solok. *JPDO*, Vol. 2 No. 8.

Emral. 2016. *Sepakbola Dasar*. Padang : SukaBina Press.

Fatahilah, A. (2018). Hubungan Kelincahan Dengan Kemampuan Dribbling Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket. *Jurnal Gelanggang Olahraga*, 1(2), 11-20.

Firdaus, K. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Putra Bulutangkis PB. Formula Kota Padang Panjang. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, Vol2 No,3.

Frizki, Amra. (2017). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan Dan

- Percaya Diri Terhadap Hasil Three Point Shoot Ektrakurikuler Bola Basket Sma Pembangunan Laboratorium Padang (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA)
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal MensSana*, 3(1), 117-123.
- Ihsan, Nuruland Zulman, Zulmanand Adriansyah, Adriansyah. 2018. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Dayatahan Aerobik Dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Perguruan Pedang Laut Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, 3 (1). pp. 1-6. ISSN 2528-6102
- Nirwandi, N., Nur, H. W., & Asmi, A. (2018). Hubungan Sarana Prasarana Olahraga Terhadap Minat Siswa Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Sma N 1 Batipuah Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal MensSana*, 3(2), 93-101.
- Oktarifaldi. 2019. Pengaruh Kelincahan, Koordinasi dan Keseimbangan terhadap Kemampuan Lokomotor Siswa Usia 7 sampai 10 Tahun. Vol (4) (2).
- Rosmaneli, R. 2021. Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Klub PBSI Kota Payakumbuh. *Jurnal JPDO*, 3(10), 25-32. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/262>
- Sari, D. N. (2020). Tinjauan Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar. Padang: Sportasaintika.ppj.unp.ac.id.
- Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020, August). Contributions of Arm Muscle Strength Againts Forehand Drive Skills for Table Tennis Athletes. In 1 st International Coference of Physical Education (ICPE 2019)(pp. 120-123). Atlantis Press.
- Sukma, A. (2016). Buku Olahraga Paling Lengkap. Pamulang: Ilmu.
- Suwirman. 2018. Sumbangan Konsentrasi terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Vol (8) No (1).
- Syafruddin, 2011. Ilmu Kepelatihan Olahraga. Padang : FIK UNP.
- Widiastuti. 2022. Hubungan Antara *Speed* dan *Agility* Terhadap *Dribble* Hasil Permainan Futsal. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*. Vol (6) No (1).
- Yaslindo, 2022. Studi Kemampuan Kondisi Fisik Atlet Bola Basket Putra Genta Kota Pariaman. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, Vol.5 No.2 : 1-2