

ANALISIS KONDISI FISIK ATLET BULUTANGKIS PUTRA PB. GEMILANG SURABAYA TAHUN 2023

Erwin Hidayat*, Oce Wiriawan*

S1 Pendidikan Kevelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

email : *erwin.19065@mhs.unesa.ac.id *ocewiriawan@unesa.ac.id

**Dikirim: 12-12-2023; Direview: 12-12-2023; Diterima: 20-12-2023;
Diterbitkan: 21-12-2023**

Abstrak

Bulutangkis merupakan olahraga yang memerlukan optimalnya refleks serta kekuatan fisik yang besar. Kecepatan, kelincahan, kekuatan, kelentukan, serta daya tahan yaitu komponen fisik yang dibutuhkan pada olahraga bulutangkis. Maka dari itu, setiap atlet wajib mempunyai kondisi fisik yang optimal guna menunjang segala gerak pertandingan bulutangkis. Penelitian ini bermaksud guna mengetahui kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023. Metode yang dimanfaatkan penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan deskriptif. Diambil 8 atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya sebagai sampel. Tes dan pengukuran dimanfaatkan guna memperoleh data yang mana aspek yang diskor diantaranya (1) kecepatan (tes *sprint* 30 m), (2) kelincahan (*T-Test*), (3) kekuatan (*sit up*, *push up*, dan *vertical jump*), (4) kelentukan (*V Sit & Reach Test*), dan (5) Daya Tahan (*MFT Bleep Test*). Perolehan tes menampilkan bahwasanya kecepatan rata-rata waktu *sprint* 4,25 detik, dan kelincahan atlet rata-rata 12,25 detik. sementara pada perolehan pengujian kekuatan, *sit up* rata-rata 25,25 kali, *push up* rata-rata 20,75 kali, dan *vertical jump* rata-rata 45,25 cm. Pada pengujian kelentukan menampilkan skor rata-rata 12 cm dan pada aspek daya tahan, rata-rata atlet mampu memnuhi skor rata-rata 40,95 ml/kg/min. Dari skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwasanya dari 7 instrumen yang dimanfaatkan, 6 diantaranya masuk kategori cukup dan 1 instrumen masuk kategori baik yakni *T-Test*. maka dari itu bisa diambil simpulan bahwasanya rata-rata kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB Gemilang Surabaya Tahun 2023 dalam kondisi cukup.

Kata Kunci: Bulutangkis, Kondisi Fisik, Tes dan Pengukuran, Analisis.

Abstract

Badminton is a sport that requires good reflexes and high physical strength. Speed, agility, strength, flexibility, and endurance are the physical components needed in badminton. Therefore, every athlete must have a good physical condition to support all the movements of the badminton match. This study aims to determine the physical condition of male badminton athletes of PB. Gemilang Surabaya in 2023. The method used for this research is quantitative research with a descriptive approach method. This study took 8 samples of male badminton athletes of PB. Gemilang Surabaya. Tests and measurements were used to obtain data where the aspects assessed included (1) speed (30 m sprint test), (2) agility (T-Test), (3) strength (sit up, push up, and vertical jump), (4) flexibility (V Sit Reach Test), and (5) Endurance (MFT Bleep Test). The test results show that the average speed of the sprint time is 4.25 seconds, and the athlete's agility averages 12.25 seconds. while for strength testing results, sit-ups average 25.25 times, push-ups average 20.75 times, and vertical jump averages 45.25 cm. The flexibility test shows an average value of 12 cm and in the aspect of endurance, the average athlete can fulfill the average value of 40.95 ml/kg/min. From the average value of all instruments, it shows that 6 of 7 instruments used are in the sufficient category. 1 physical condition test instrument is in the good category, T-Test. so it can be concluded that the physical condition of male badminton athletes PB Gemilang Surabaya Year 2023 is sufficient.

Keywords: Badminton, Physical Condition, Test and Measurement, Analysis

PENDAHULUAN

Bulutangkis yaitu satu diantara cabang olahraga yang memakai bola kecil dan bulutangkis di mainkan di lapangan indoor. Pendapat (Asif et al., 2018) Bulutangkis merupakan satu diantara olahraga raket terpopuler di dunia. Itu ditemukan di China dan saat ini memiliki 200 juta atlet di seluruh dunia. Di Olimpiade, permainan ini dulu dimasukkan pertama kali pada tahun 1992 sebab tuntutan yang semakin meningkat. Pada abad sekarang bulutangkis yaitu aktivitas olahraga yang ramai peminatnya dari beragam lapisan masyarakat serta amat memiliki manfaat di dunia pendidikan, fisiologi ataupun menjadi alat bersosialisasi bagi masyarakat diseluruh dunia. Sebagai satu diantara cabang olahraga permainan yang populer dan disenangi masyarakat luas yakni olahraga bulutangkis. Dengan usaha-usaha yang wajib digalakkan memasyarakatkan olahraga bulutangkis dengan berkesinambungan guna meningkatkan serta mempertahankan prestasi. Di Indonesia atlet bulutangkis cukup banyak yang sudah menorehkan prestasi kejuaraan kancah Internasional (Joko et al., 2021). Permainan bulutangkis ini diterapkan dengan net ada di tengah-tengah lapangan, memakai raket untuk memukul *shuttlecock* memakai beragam teknik pukulan dasar ataupun pukulan beragam variasi diawali teknik pukulan lambat, cepat hingga pukulan yang mengecoh lawan.

Permainan cabang olahraga bulutangkis memiliki durasi permainan yang pendek dengan intensitas tinggi dan terbatasnya waktu istirahat di setiap interval. Dengan berkembangnya cabang olahraga bulutangkis, dinyatakan bahwasanya "*speed and power*" merupakan pola permainan yang mengarah pada kecepatan gerak, kekuatan pukulan dan ketepatan pukulan. Saat ini cukup banyak perubahan dalam segi memainkan *rally* panjang dengan di imbangi stamina yang baik amat dibutuhkan sebagai kunci keberhasilan. Permainan bulutangkis dilaksanakan dengan dua cara, yakni satu orang melawan satu orang serta ganda yakni dua orang melawan dua orang dengan memakai raket menjadi alat pemukul serta *shuttlecock* menjadi objek yang dipukul, persegi empat adalah bentuk lapangannya serta net menjadi batas pemisah antara daerah permainannya sendiri dengan daerah permainan lawannya (Bimantara, 2022). Olahraga ini yaitu permainan guna saling merebutkan poin yang tentu saja wajib diterapkan selaras dengan aturan yang sudah ditentukan. Pemain bisa memperoleh poin pemain wajib sigap, cepat serta optimal dalam mengendalikan *shuttlecock*.

Pertandingan bulutangkis ini menganut aturan poin reli, dengan total 21 poin dalam satu pertandingan. Pemain pertama yang menggapai 21 poin adalah pemenang satu set, jika skornya 20-20 maka seri (*deuce*). Jika skornya berbeda dua poin (misalnya 22-20), maka bisa dipastikan Anda akan menjadi pemenang pertandingan grup. Jika selisih skor masih 1

poin (21-20), pemenang belum dapat ditentukan. Setiap permainan mempunyai poin maksimum 30. Jika terjadi skor (29-29), orang pertama yang menggapai 30 poin menang (Marani, 2021). Permainan bulutangkis ini menuntut pemainnya guna melompat, berlari, dan cerdas, dengan mencermati kecepatan reaksi, ketepatan, ketahanan fisik dan koordinasi dalam mengembalikan bola pada pertandingan ganda. Keahlian seorang atlet dalam menguasai keterampilan bermain bulutangkis sama krusialnya dengan waktu yang digunakan guna bermain. Secara khusus, pemain/atlet wajib benar-benar menguasai keterampilan dasar taktik lalu bagaimana cara memegang raket, gerakan kaki (*footwork*), pukulan *forehand* dan *backhand*, serta penempatan pukulan dengan konsentrasi tinggi.

Pendapat Poole (dalam Aisyah & Himawan, 2021) didapati dua macam kondisi dalam permainan bulutangkis yakni keadaan umum guna menggapai kondisi bugar dengan menyeluruh serta keadaan khusus dalam permainan bulutangkis. Seperti olahraga lainnya, satu diantaranya terbaik guna membangun kebugaran secara keseluruhan merupakan lari, yang membutuhkan sedikit peralatan dan selalu diterapkan di area terbuka tempat orang bisa berlari, seperti taman bermain sekolah, lapangan rumput, serta jalan raya. Latihan lari hanya boleh dimanfaatkan guna menggapai kebugaran secara keseluruhannya. Tak bisa dihiraukan bahwasanya bulutangkis membutuhkan kecepatan serta ketangkasan yang cepat, dan biasanya dimanfaatkan guna menguasai lapangan ataupun mengejar *shuttlecock*. Gerakannya cepat, lalu arahnya berubah, ada kanan depan net, kiri depan net, kanan, kiri, kanan, dan kiri belakang net.

Dalam bulutangkis, pemain sering kali merasa lelah sebab memulai terlalu cepat ataupun berhenti guna mengubah arah. Akomodasi khusus ini melibatkan gerakan tiba-tiba dan cepat, perubahan kecepatan, dan perubahan arah gerakan. Oleh sebab itu, selama pelatihan perlu dipandu perilaku mana yang lebih diperlukan. Pemain bulutangkis memerlukan kualitas fisik yang baik, diantaranya kelenturan, daya tahan, kelincahan, dan kekuatan otot kaki. Setelah menerapkan pukulan atau pukulan, pemain harus mempunyai ketangkasan dalam memukul dan mengejar bola agar dapat kembali memukulnya setelah lawan. Demikian pula kelenturan tangan seorang atlet akan mempengaruhi seberapa kuat atau baik pukulannya, dan kekuatan kaki serta tungkai yang baik akan menghasilkan lompatan yang tinggi dan berdampak besar pada pencapaian kualitas pukulan dalam bulutangkis.. Pendapat (Aisyah & Himawan, 2021) Sepuluh komponen kondisi fisik yang ada yang didapati di dalam tubuh manusia yakni: 10 Kekuatan (*Strenght*), Daya Tahan (*Endurance*), Kecepatan (*Speed*), Kelenturan (*Flexibility*), Daya Ledak (*Power*), Kelincahan (*Agility*), Koordinasi (*Coordination*), Keseimbangan (*Balance*), Ketepatan (*Accuracy*), Reaksi (*Reaction*).

Persatuan Bulutangkis Gemilang Surabaya ataupun biasa disingkat PB. Gemilang Surabaya yaitu satu diantara club bulutangkis yang terdaftar di PBSI Kota Surabaya. Club ini berdiri sejak tahun 5 Agustus 1993, lalu memperoleh Surat Keputusan (SK) dari Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (PBSI) yakni pada tahun 1997. Dari perolehan pengamatan yang dilakukan pada atlet putra PB. Gemilang Surabaya menampilkan keahlian kondisi fisik yang kurang baik, penyebabnya kurangnya latihan fisik yang baik contohnya: Daya Tahan (*Endurance*), serta Kekuatan dan Kecepatan (*Power*). Oleh sebab itu, bisa diambil simpulan bahwasanya PB. Gemilang Surabaya saat ini tidak bisa memaksimalkan performa atlet saat di lapangan.

Berbasis latar belakang diatas yang sudah mendorong saya tertarik guna membahas lebih mendalam lagi melalui penelitian yang akan saya lakukan dalam sebuah karya ilmiah dengan judul “Analisis Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023”.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian kali ini, metode penelitian yang akan dimanfaatkan ialah penelitian deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data primer. Populasi ialah kelompok yang tersusun dari subyek yang mempunyai taraf serta ciri khas yang sudah ditentukan guna dijadikan sebagai sumber data dan bisa ditarik kesimpulannya (Melyza & Aguss, 2021). Populasi di dalam penelitian ini yakni atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya. Sampel pendapat Sugiyono dalam (Yandari & Kuswaty, 2017) yaitu jumlah serta ciri khas yang populasi miliki. Sementara pendapat Riduwan dalam (Yandari & Kuswaty, 2017) sampel ialah sebuah bagian dari populasi penelitian yang punya sebuah ciri khas dari populasi yang akan diteliti. Yang mana sampel yang dimanfaatkan bisa mewakili seluruh bagian dari populasi penelitian. Oleh karena itu total sampel dalam penelitian ini yakni 8 atlet putra PB. Gemilang Surabaya.

Model penelitian yang dimanfaatkan merupakan metode penelitian kuantitatif deskriptif, dan komponen pengukuran penelitian ini merupakan perolehan tes kondisi fisik atlet klub bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023. Pada saat menerapkan tes dan pengukuran diterapkan sejumlah item tes guna mengetahui tingkat kondisi fisik yang menunjang kepentingan atlet. Dalam latihan guna menguji kondisi fisik perlu adanya standar operasional prosedur (SOP) harapannya dengan SOP ini atlet juga bisa mendapat perolehan tes secara benar, serta perolehannya selaras keahlian atlet. keahlian maksimum. Sejumlah tes yang diperlukan guna bulutangkis meliputi: (1) kecepatan (tes *sprint* 30 m), (2) kelincahan (*T-Test*), (3) kekuatan (*sit up, push up*, dan *vertical jump*), (4) kelentukan (*V Sit & Reach Test*), dan (5) Daya Tahan (*MFT Bleep Test*).

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, sehingga data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dengan memperjelas skor yang dicapai setiap atlet dalam tes dan mengukur kondisi fisiknya, kemudian skor dijumlahkan dan dikelompokkan berdasarkan rentang skor. Untuk menguji dan mengukur kondisi fisik, dilakukan pengukuran terpisah pada setiap variabel tergantung pada variabel yang digunakan, kemudian hasil pengukuran titik yang diperoleh dari setiap variabel diberi nilai berdasarkan kategori dan nilai konversi berikut:

Tabel 1. Norma *Sprint* 30 Meter

NORMA	<i>Sprint</i> 30m (sec)
KURANG SEKALI	> 4,64
KURANG	4,54 - 4,44
CUKUP	4,34 - 4,05
BAIK	3,95 - 3,86
BAIK SEKALI	< 3,76

Tabel 2. Norma *T-Test*

NORMA	<i>T-Test</i> (sec)
KURANG SEKALI	> 13,45
KURANG	13,35 - 13,15
CUKUP	13,05 - 12,55
BAIK	12,45 - 12,24
BAIK SEKALI	< 12,14

Tabel 3. Norma *Sit Up*

NORMA	<i>Sit Up</i> (reps)
BAIK SEKALI	> 28,24
BAIK	28,14 - 26,74
CUKUP	26,64 - 23,76
KURANG	23,66 - 22,26
KURANG SEKALI	< 22,16

Tabel 4. Norma *Push Up*

NORMA	<i>Push Up</i> (reps)
BAIK SEKALI	> 23,74
BAIK	23,64 - 22,24
CUKUP	22,14 - 19,26
KURANG	19,16 - 17,76
KURANG SEKALI	< 17,66

Tabel 5. Norma *Vertical Jump*

NORMA	<i>Vertical Jump</i> (cm)
BAIK SEKALI	> 50,45
BAIK	50,35 - 47,85

CUKUP	47,75 - 42,65
KURANG	42,55 - 40,05
KURANG SEKALI	< 39,95

Tabel 6. Norma *V Sit & Reach*

NORMA	<i>V Sit & Reach</i> (cm)
BAIK SEKALI	> 14,06
BAIK	13,96 - 13,03
CUKUP	12,93 - 10,97
KURANG	10,87 - 9,94
KURANG SEKALI	< 9,84

Tabel 7. Norma *MFT (Bleep Test)*

NORMA	VO ₂ Max (ml/kg/min)
BAIK SEKALI	> 46,84
BAIK	46,74 - 43,90
CUKUP	43,80 - 38,00
KURANG	37,90 - 35,06
KURANG SEKALI	< 34,96

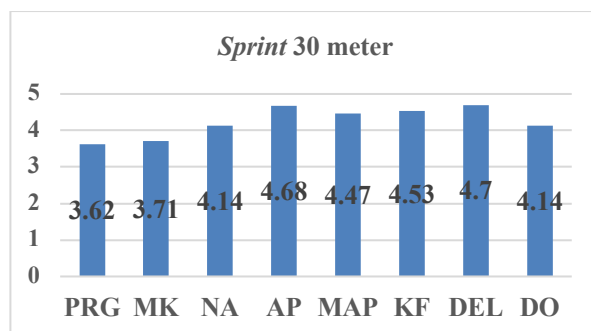
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Berdasar dari hasil penelitian, sehingga dapat disajikan hasil dan pembahasan yang menerangkan bagaimana tingkat kondisi fisik atlet Bulutangkis Putra PB. Gemilang Surabaya tahun 2023 sebagai berikut:

Tabel 8. Data Hasil Tes *Sprint 30 meter*

NAME	Skor (sec)	KATEGORI
PRG	3,62	BAIK SEKALI
MK	3,71	BAIK SEKALI
NA	4,14	CUKUP
AP	4,68	KURANG SEKALI
MAP	4,47	KURANG
KF	4,53	KURANG
DEL	4,7	CUKUP
DO	4,14	CUKUP
RATA-RATA	4,25	CUKUP

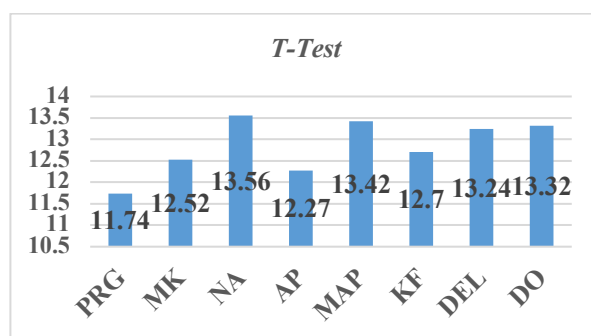


Grafik 1. Hasil Tes *Sprint 30 meter*

Mengacu pada data diatas maka skor perolehan tes *sprint 30 meter* menampilkan skor paling tinggi 3,62 detik dan skor paling rendah 4,68 detik, dengan skor rata-rata 4,25 detik, hal ini menampilkan kecepatan lari 30 meter putra. Lari cepat Pemain bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya pada Tahun 2023 tergolong cukup.

Tabel 9. Data Hasil Tes *T-Test*

NAME	Skor (sec)	KATEGORI
PRG	11,74	BAIK SEKALI
MK	12,52	CUKUP
NA	13,56	KURANG SEKALI
AP	12,27	BAIK
MAP	13,42	KURANG
KF	12,7	BAIK
DEL	13,24	KURANG
DO	13,32	KURANG
RATA-RATA	12,25	BAIK



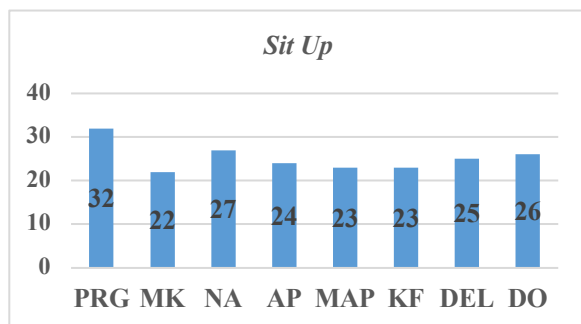
Grafik 2. Hasil Tes *T-Test*

Berbasis data diatas, skor perolehan tes kelincahan menampilkan waktu tercepat 11,74 sec dan waktu terlamabat 13,65 sec dengan waktu rata-rata tingkat kelincahan atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023 merupakan Baik dengan skor 12,25 sec.

Tabel 10. Data Hasil Tes *Sit Up*

NAME	Skor (reps)	KATEGORI
PRG	32	BAIK SEKALI
MK	22	KURANG SEKALI

NA	27	BAIK
AP	24	CUKUP
MAP	23	KURANG
KF	23	KURANG
DEL	25	CUKUP
DO	26	CUKUP
RATA-RATA	25,25	CUKUP

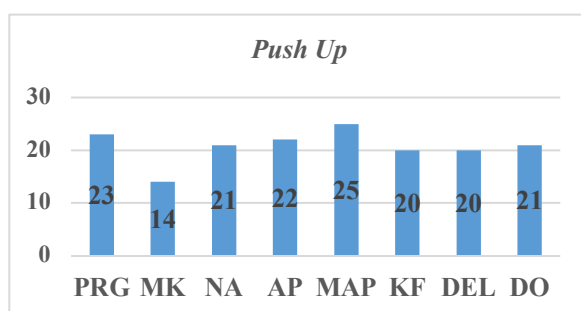


Grafik 3. Hasil Tes *Sit Up*

Mengacu pada data diatas maka skor perolehan tes *Sit up* menampilkan skor paling tinggi senilai 32 dan skor paling rendah senilai 22 dengan skor rata-rata senilai 25,25 yang menampilkan daya tahan otot perut (*core*) pemain bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023 berada pada kategori cukup.

Tabel 11. Data Hasil Tes *Push Up*

NAME	Skor (reps)	KATEGORI
PRG	23	BAIK
MK	14	KURANG SEKALI
NA	21	CUKUP
AP	22	CUKUP
MAP	25	BAIK SEKALI
KF	20	CUKUP
DEL	20	CUKUP
DO	21	CUKUP
RATA-RATA	20,75	CUKUP

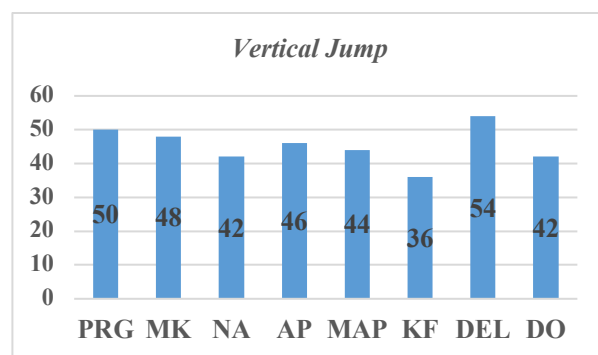


Grafik 4. Hasil Tes *Push Up*

Mengacu pada data di atas maka skor perolehan tes *Push Up* menampilkan skor paling tinggi senilai 23 dan skor paling rendah senilai 14 dengan skor rata-rata senilai 20,75 menampilkan daya tahan pemain bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023 berada pada kategori cukup.

Tabel 12. Data Hasil Tes *Vertical Jump*

NAME	Skor (cm)	KATEGORI
PRG	50	BAIK
MK	48	BAIK
NA	42	KURANG
AP	46	CUKUP
MAP	44	CUKUP
KF	36	KURANG SEKALI
DEL	54	BAIK SEKALI
DO	42	KURANG
RATA-RATA	45,25	CUKUP

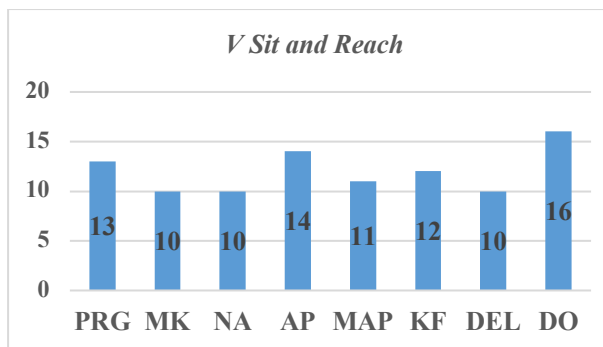


Grafik 5. Hasil Tes *Vertical Jump*

Berbasis perolehan tes tinggi lompatan dari atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya menampilkan skor paling tinggi 54 cm dan skor paling rendah 36 cm dengan skor rata-rata tinggi lompatan 45,25 cm yang tergolong kategori cukup.

Tabel 13. Data Hasil Tes *V Sit & Reach*

NAME	Skor (cm)	KATEGORI
PRG	13	CUKUP
MK	10	KURANG
NA	10	KURANG
AP	14	BAIK
MAP	11	CUKUP
KF	12	CUKUP
DEL	10	KURANG
DO	16	BAIK SEKALI
RATA-RATA	12	CUKUP

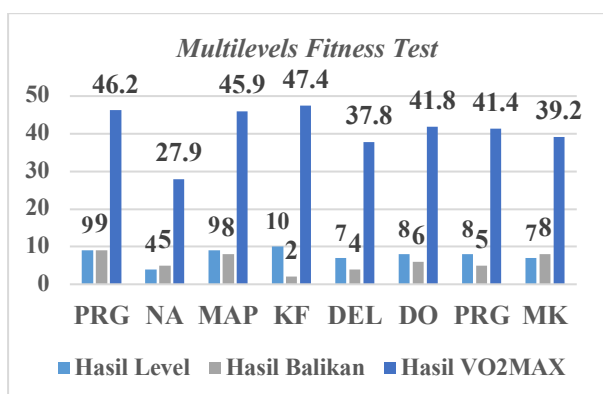


Grafik 6. Hasil Tes *V Sit & Reach*

Mengacu pada data diatas maka skor perolehan uji kelenturan menampilkan skor paling tinggi merupakan 16cm dan skor paling rendah merupakan 10cm, dengan skor rata-rata senilai 12cm menampilkan kelenturan atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya 2023 masuk dalam kategori cukup.

Tabel 14. Data Hasil Tes Daya Tahan Aerobik

No	Nama	Hasil			Keterangan
		Level	Balikan	VO ₂ MAX	
1	PRG	9	9	46,2	BAIK
2	NA	4	5	27,9	KURANG SEKALI
3	MAP	9	8	45,9	BAIK
4	KF	10	2	47,4	BAIK SEKALI
5	DEL	7	4	37,8	KURANG
6	DO	8	6	41,8	CUKUP
7	PRG	8	5	41,4	CUKUP
8	MK	7	8	39,2	CUKUP
Rata-rata		40,95			CUKUP



Grafik 7. Hasil Tes Daya Tahan Aerobik

Mengacu pada data diatas, maka skor perolehan tes daya tahan aerobik (Vo2Max) atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya menampilkan skor paling tinggi 47,4 sementara skor paling rendah berada pada 27,9 dengan rata-rata 40,95

ml/kg/min, atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya tergolong dalam kategori cukup.

Tabel 15. Analisis Data Keseluruhan

	NORMA	
>	37,61903	BAIK SEKALI
37,51903	30,33059	BAIK
30,23059	15,7537	CUKUP
15,6537	8,465257	KURANG
<	8,365257	KURANG SEKALI
Jumlah	1290,36	Hasil Rata-rata
Rata-rata	23,04214286	Kondisi Fisik Atlet
Min	3,62	Dalam Keadaan
Max	54	23,04214 (CUKUP)
STD	14,57688566	
Varians	212,4855954	

Berdasarkan seluruh hasil konversi data tabel dan diagram di atas, diantaranya terdapat 7 instrumen tes kondisi fisik yang meliputi : *Sprint* 30 Meter, *T-Test*, *Sit Up* 30 detik, *Push Up* 60 detik, *Vertical Jump*, *V Sit & Reach*, *MFT Bleep Test* yang telah dilakukan oleh atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya tahun 2023, secara kumulatif dan melalui pengolahan data, keseluruhan data mempunyai hasil rata-rata senilai 23,04214. Dengan demikian, dengan rata-rata hasil tersebut maka informasi tersebut menunjukkan kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya 2023 dalam kondisi cukup.

B. PEMBAHASAN

Kecepatan (*Speed*) atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya dibutuhkan guna menggapai kecepatan reaksi kaki saat bermain dengan tempo cepat, seperti saat bereaksi pada satu momen dalam permainan yang diukur oleh waktu semakin cepat semakin baik. Kecepatan mengacu pada keahlian guna menerapkan perilaku serupa dengan berurutan sesingkat-singkatnya, ataupun guna menuntaskan jarak sesingkat-singkatnya (Hinda Zhannisa et al., 2018). Berdasarkan data rata-rata (*average*) hasil kecepatan yang didapat oleh atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya tahun 2023 yaitu 4,25 detik termasuk dalam kategori cukup. Kecepatan merupakan keahlian otot guna bereaksi secepat mungkin. Pada konsep dasar kecepatan diukur dengan mendapatkan seberapa banyak waktu yang menempuh jarak tertentu, jadi perbandingannya yaitu antara jarak dengan waktu.

Kelincahan yaitu unsur yang amat krusial dari kondisi fisik dalam bulutangkis. Berdasarkan data rata-

rata (*average*) hasil kelincahan yang didapat oleh atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya tahun 2023 yaitu 12,25 detik yang termasuk dalam kategori baik. Ketangkasan yang baik diperlukan dalam pelaksanaan teknik dan taktik yang direncanakan dengan benar. Kelincahan yang ditunjukkan seorang pemain bulutangkis saat latihan ataupun pertandingan juga tergantung pada keahlian mengkoordinasikan sistem motorik tubuh dalam menanggapi keadaan serta kondisi yang dijalani. Kelincahan bergantung pada kecepatan reaksi, keahlian menangkap keadaan, serta keahlian mengendalikan gerakan tiba-tiba (Hinda Zhannisa et al., 2018). Pendapat Siswanto (dalam Alica & S, 2019) Kelincahan merupakan keahlian individu guna mengganti arah dengan cepat serta tepat dengan tidak adanya hilang keseimbangan ketika bergerak.

Pendapat (HB & Wahyuri, 2018), kekuatan (*strenght*) merupakan elemen pengondisian fisik yang krusial guna pengembangan teknik, taktik, strategi, serta psikologis. Postur ideal dibentuk dari kekuatan. Kekuatan otot menurunkan risiko cedera selama latihan ataupun kompetisi. Berdasarkan data rata-rata (*average*) hasil kekuatan yang didapat oleh atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya tahun 2023 yaitu *Sit Up* 25,25 kali, *Push Up* 20,75 kali, dan *Vertical Jump* 45,25 cm. Kekuatan otot menunjang peningkatan kepercayaan diri. Kekuatan otot menjadi kunci guna memenangkan pertandingan. Berikutnya pendapat Thomas (dalam Subarjah, 2013) kekuatan ialah keahlian guna mengeluarkan tenaga dengan maksimum dalam sebuah usaha. Berbasis pendapat di atas bisa ditarik simpulan bahwasanya kekuatan ialah keahlian guna mengeluarkan tenaga secara maksimum didalam sebuah usaha yang mana elemen pengondisian fisik ini yaitu sebuah hal yang krusial guna pengembangan teknik, taktik, strategi, dan psikologis. Aspek kekuatan didalam permainan bulutangkis yaitu satu diantara elemen krusial.

Kelenturan ataupun fleksibilitas merupakan keahlian menggerakkan sendi dan elastisitas otot-otot di sekitar sendi. Pendapat Harsono (dalam Subarjah, 2013) kelenturan ataupun kelenturan mengacu pada keahlian menerapkan gerakan dalam rentang gerak sendi. Selain rentang gerak sendi, kelenturan juga ditetapkan oleh elastisitas otot, tendon, serta ligamen. Fleksibilitas yang baik akan berpengaruh baik juga pada permainan atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya. Berdasarkan data rata-rata (*average*) hasil kelenturan yang didapat oleh atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya yaitu tahun 2023 12 cm yang masuk kategori cukup. Atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya yang memiliki kualitas kelenturan (*Flexibility*) akan memudahkan atlet dalam melakukan gerakan yang luas dan dapat terhindar dari kemungkinan terjadinya cedera saat melakukan gerakan.

Ketahanan atau daya tahan merupakan satu diantara komponen biomotor yang diperlukan guna kegiatan fisik dan satu diantara komponen terpenting guna kesehatan yang baik. Daya tahan didefinisikan sebagai waktu daya tahan, yakni lamanya waktu individu bisa menuntaskan sebuah intensitas kerja tertentu ataupun menjauhi kelelahan (HB & Wahyuri, 2018). Berdasarkan data rata-rata (*average*) hasil daya tahan aerobik yang didapat oleh atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya tahun 2023 yaitu 40,95 ml/kg/min menunjukkan kondisi cukup, hal ini sangat berpengaruh positif pada permainan atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya tahun 2023. Berikutnya pendapat Suharno (dalam Budiwanto, 2012) menerangkan bahwasanya daya tahan merupakan kapasitas organ tubuh atlet menanggulangi kelelahan akibat aktivitas fisik yang berkepanjangan.

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023 maka dapat disimpulkan yaitu kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB. Gemilang Surabaya Tahun 2023 cukup dengan presentase yang ada. Dari skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwasanya dari 7 instrumen yang dilakukan pengtesan, 6 diantaranya masuk kategori cukup dan 1 instrumen masuk kategori baik yakni *T-Test*. maka dari itu bisa diambil simpulan bahwasanya rata-rata kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB Gemilang Surabaya Tahun 2023 dalam kondisi cukup.

B. SARAN

Berdasarkan data yang didapat ketika menerapkan penelitian serta pengolahan maka dari itu bisa menjawab rumusan masalah yang ada. Oleh sebab itu penelitian ini dilaksanakan tergolong bermanfaat, saran guna penelitian lain yang sejenis agar perolehan yang didapat lebih optimal. Didapati sejumlah saran bagi banyak pihak diantaranya :

Diharapkan penelitian ini bisa diperluas serta bisa disempurnakan dengan penelitian lebih lanjut dengan penggunaan variabel yang tidak sama, maka dari itu penelitian lebih mendalam dengan judul yang sama merupakan dimaksudkan guna memanfaatkan topik yang lebih luas. Akan lebih baik jika mengendalikan data aktivitas luar ruangan, berbasis aktivitas fisik yang dibagikan peneliti. Pelatih wajib terus menerus melatih atletnya dalam bidang fisiknya, tekniknya, taktiknya, serta mentalnya secara bersamaan guna menunjang kinerjanya. Serta atlet hendaknya serius menerapkan proses latihan selaras petunjuk pelatih agar kualitasnya senantiasa meningkat hingga menggapai performa maksimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Achilles Ssfc Unesa. (n.d.). Standart Operating Procedure SSFC.
http://achilles.ssfc.unesa.ac.id/?page_id=64
- Aisyah, N., & Himawan, A. (2021). Kondisi Fisik Olahraga Bulutangkis. *Sport Coaching and Education*, 5, 47–54.
- Alica, D. R., & S, A. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelincahan Terhadap Keahlian Footwork Atlet Bulutangkis. *Jurnal Patriot*, Vol 1 No 2(2018), 493–507.
- Ardi, D. M., & Rosmaneli. (2020). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Klub PBSI Kota Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 3(10), 25–32.
- Asif, M., Zutshi, K., Munjal, J., & Dhingra, M. (2018). Relationship Among Height, Explosive Power And Shoulder Strength On Smashing Accuracy In Male Badminton Players. *European Journal of Physical Educationand Sport Science*, 4(9), 92–106.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.1326760>
- Banjarnahor, C. K., & Wiriawan, O. (2019). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Putra KONI Sidoarjo Dalam. 1–8.
- Bimantara, N. A. A. . P. A. . (2022). Analisis keterampilan dasar bulutangkis Pb Gemilang Mataram tahun 2021. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 8(2), 7–19.
- Budiwanto, S. (2012). Metodologi Latihan Olahraga. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Esa Saputra, Y., Khaedir Lutfi, M., Kamil, N., Fitriyani, N., & Nasrori Akbar, A. (2022). Pengaruh latihan aksi reaksi terhadap kelincahan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan melalui pembelajaran online. *ALTIUS Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 11(1), 56–66.
<http://dx.doi.org/10.36706/altius.v11i1.16956>
- Fahmi Firdaus, B., Sudirman, R., Arini, I., & Setiabudhi, S. (2021). Upaya Meningkatkan Ketepatan Servis Atas Melalui Latihan Pengulangan Servis Atas (Drill Servis Atas) Pada Tim Voli Parigi. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, 5(1), 2021.
<https://stkipsetiabudhi.e-journal.id/jpd>
- Harista, N. F., & Trisnowiyanto, B. (2016). Perbedaan Efek Latihan Medicine Ball Dan Clapping Push Up Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Pemain Bulutangkis Remaja Usia 13 – 16 Tahun. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 51.
<https://doi.org/10.23917/jurkes.v9i1.3409>
- HB, B., & Wahyuri, A. S. (2018). PEMBENTUKAN KONDISI FISIK. In PT RajaGrafindo Persada.
- Himawan, M. R., & Permadi, A. G. (2019). ANALISIS UNSUR KONDISI FISIK DOMINAN ATLET BULUTANGKIS PB. SATRIA DOMPU TAHUN 2019. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(3), 89–93.
- Hinda Zhannisa, U., Fatkhu Royana, I., Kusuma Prastiwi, B., & Slamet Pratama, D. (2018). Analisis kondisi fisik tim bulutangkis Universitas PGRI Semarang. *Journal Power Of Sports*, 1(1Hinda Zhannisa, Utvi Fatkhu Royana, Ibnu Kusuma Prastiwi, Bertika Slamet Pratama, Dani), 30–41.
<http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPOS>
- Isabella, A. P., & Bakti, A. P. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Accuracy Smash Bolavoli. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 151–160.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/40957>
- Joko, S. A., Pandu, K., & Isna, W. M. (2021). PENGEMBANGAN MODEL PERMAINAN BULUTANGKIS “TANGKIS MINI” DALAM PENJASORKES PADA SISWA KELAS XI SMK NUSA BHAKTI KOTA SEMARANG. *Journal STAND : Sport and Development*, 1(2), 143–150.
- Mangun, A. F., & Marlinda, B. (2015). Model Latihan Smash Pada cabang Olahraga Bulutangkis Guna Atlet Ganda. Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan, 8(2), 78–91.
- Marani, K. . R. A. S. I. . (2021). Perubahan durasi waktu permainan akibat perubahan sistem scoring pada cabang olahraga bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 6(2), 143–153.
- Melyza, A., & Aguss, R. M. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 8–16.
<https://doi.org/10.33365/joupe.v2i1.950>
- MENPORA. (2022). PEDOMAN PELAKSANAAN TES KEBUGARAN PELAJAR NUSANTARA.
<https://anyflip.com/fevdc/qyct/basic>
- Ninzar, K. (2018). Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO2 Max) Pada Anggota Tim Futsal Siba Semarang. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(8), 738–749.
- Pasaribu, S. B., Herawati, A., Utomo, K. W., & Syah Aji, Ri. H. (2022). METODOLOGI PENELITIAN Guna Ekonomi dan Bisnis (A.

- Muhaimin (ed.); 1st ed.). MEDIA EDU PUSTAKA.
- Rarasti, A., & Heri, Z. (2019). Pengembangan Alat Bantu Latihan Samsak Berbasis Traffic Light Terhadap Kecepatan Reaksi Tendangan Pada Atlet Taekwondo. *Jurnal Prestasi*, 3(6), 100. <https://doi.org/10.24114/jp.v3i6.15902>
- Rohmah, F. A., & Purnomo, M. (2022). ANALISIS KONDISI FISIK DAN TEKNIK DASAR ATLET BULU TANGKIS KATEGORI PUTRA DI KOTA SURABAYA. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 21–28.
- Subarjah, H. (2013). Latihan Kondisi Fisik. *Educacion*, 53(9), 266–276.
- Achilles Ssfc Unesa. (n.d.). Standart Operating Procedure SSFC. http://achilles.ssfc.unesa.ac.id/?page_id=64
- Aisyah, N., & Himawan, A. (2021). Kondisi Fisik Olahraga Bulutangkis. *Sport Coaching and Education*, 5, 47–54.
- Alica, D. R., & S, A. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelincahan Terhadap Keahlian Footwork Atlet Bulutangkis. *Jurnal Patriot*, Vol 1 No 2(2018), 493–507.
- Ardi, D. M., & Rosmaneli. (2020). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Klub PBSI Kota Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 3(10), 25–32.
- Asif, M., Zutshi, K., Munjal, J., & Dhingra, M. (2018). Relationship Among Height, Explosive Power And Shoulder Strength On Smashing Accuracy In Male Badminton Players. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(9), 92–106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1326760>
- Banjarnahor, C. K., & Wiriawan, O. (2019). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Putra KONI Sidoarjo Dalam. 1–8.
- Bimantara, N. A. A. . P. A. . (2022). Analisis keterampilan dasar bulutangkis Pb Gemilang Mataram tahun 2021. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 8(2), 7–19.
- Budiwanto, S. (2012). Metodologi Latihan Olahraga. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Esa Saputra, Y., Khaedir Lutfi, M., Kamil, N., Fitriyani, N., & Nasrori Akbar, A. (2022). Pengaruh latihan aksi reaksi terhadap kelincahan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan melalui pembelajaran online. *ALTIUS Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 11(1), 56–66. <http://dx.doi.org/10.36706/altius.v1i1.16956>
- Fahmi Firdaus, B., Sudirman, R., Arini, I., & Setiabudhi, S. (2021). Upaya Meningkatkan Ketepatan Servis Atas Melalui Latihan Pengulangan Servis Atas (Drill Servis Atas) Pada Tim Voli Parigi. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, 5(1), 2021. <https://stkipsetiabudhi.e-journal.id/jpd>
- Harista, N. F., & Trisnowiyanto, B. (2016). Perbedaan Efek Latihan Medicine Ball Dan Clapping Push Up Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Pemain Bulutangkis Remaja Usia 13 – 16 Tahun. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 51. <https://doi.org/10.23917/jurkes.v9i1.3409>
- HB, B., & Wahyuri, A. S. (2018). PEMBENTUKAN KONDISI FISIK. In PT RajaGrafindo Persada.
- Himawan, M. R., & Permadi, A. G. (2019). ANALISIS UNSUR KONDISI FISIK DOMINAN ATLET BULUTANGKIS PB. SATRIA DOMPU TAHUN 2019. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(3), 89–93.
- Hinda Zhannisa, U., Fatkhu Royana, I., Kusuma Pratiwi, B., & Slamet Pratama, D. (2018). Analisis kondisi fisik tim bulutangkis Universitas PGRI Semarang. *Journal Power Of Sports*, 1(1)Hinda Zhannisa, Utvi Fatkhu Royana, Ibnu Kusuma Pratiwi, Bertika Slamet Pratama, Dani), 30–41. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPOS>
- Isabella, A. P., & Bakti, A. P. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Accuracy Smash Bolavoli. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 151–160. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/40957>
- Joko, S. A., Pandu, K., & Isna, W. M. (2021). PENGEMBANGAN MODEL PERMAINAN BULUTANGKIS “TANGKIS MINI” DALAM PENJASORKES PADA SISWA KELAS XI SMK NUSA BHAKTI KOTA SEMARANG. *Journal STAND : Sport and Development*, 1(2), 143–150.
- Mangun, A. F., & Marlinda, B. (2015). Model Latihan Smash Pada cabang Olahraga Bulutangkis Guna Atlet Ganda. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 78–91.
- Marani, K. . R. A. S. I. . (2021). Perubahan durasi waktu permainan akibat perubahan sistem scoring pada cabang olahraga bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 6(2), 143–153.
- Melyza, A., & Aguss, R. M. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical*

- Education, 2(1), 8–16.
<https://doi.org/10.33365/joupe.v2i1.950>
- MENPORA. (2022). PEDOMAN PELAKSANAAN TES KEBUGARAN PELAJAR NUSANTARA.
<https://anyflip.com/fevdc/qyct/basic>
- Ninzar, K. (2018). Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO2 Max) Pada Anggota Tim Futsal Siba Semarang. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(8), 738–749.
- Pasaribu, S. B., Herawati, A., Utomo, K. W., & Syah Aji, Ri. H. (2022). METODOLOGI PENELITIAN Guna Ekonomi dan Bisnis (A. Muhaimin (ed.); 1st ed.). MEDIA EDU PUSTAKA.
- Rarasti, A., & Heri, Z. (2019). Pengembangan Alat Bantu Latihan Samsak Berbasis Traffic Light Terhadap Kecepatan Reaksi Tendangan Pada Atlet Taekwondo. *Jurnal Prestasi*, 3(6), 100.
<https://doi.org/10.24114/jp.v3i6.15902>
- Rohmah, F. A., & Purnomo, M. (2022). ANALISIS KONDISI FISIK DAN TEKNIK DASAR ATLET BULU TANGKIS KATEGORI PUTRA DI KOTA SURABAYA. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 21–28.
- Subarjah, H. (2013). Latihan Kondisi Fisik. *Educacion*, 53(9), 266–276.
- Supriyoko, A., & Mahardika, W. (2018). Kondisi Fisik Atlet Anggar Kota Surakarta. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 280.
https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12540
- Wiriawan, O. (2017). Panduan Pelaksanaan Tes & Pengukuran Olahragawan.
- Yandari, I. A. V., & Kuswaty, M. (2017). Penggunaan Media Monopoli Terhadap Peningkatan Keahlian Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 10.
<https://doi.org/10.30870/jpsd.v3i1.1037>
- Yanto, A., & Barlian, E. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan Dan Percaya Diri Terhadap Keahlian Smash Atlet Bolavoli. *Journal Of Dehasen Educational Review*, 1(2), 65–71.
<https://doi.org/10.33258/jder.v1i2.1037>
- ZOLA SEPTIAN, L., & JATMIKO, T. (2018). Pengaruh Interval Training Terhadap Vo2Max Atlet Ukm Gulat Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(1), 1–18.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/23461#:~:text=Maka kesimpulannya didapati pengaruh yang,Surabaya senilai 6%2C8 %25>