

PROFIL KONDISI FISIK TIM FUTSAL SMP NEGERI 10 GRESIK TAHUN 2021

Elzam Faiz Al-Hakim,

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

elzambahakim@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Olahraga merupakan aktifitas yang sangat digemari masyarakat diseluruh dunia, begitu pula di Indonesia, olahraga merupakan kebutuhan kebugaran bagi semua orang. Olahraga sekarang tidak dipandang sebelah mata, yang biasanya olahraga dapat melelahkan, berkeringat, dengan semakin berkembang zaman ucapan tersebut sudah berbalik sembilan puluh derajat dari perkataan sebelumnya. Di Indonesia banyak sekali cabang olahraga yang dipertandingkan di Pekan Olahraga Nasional. Dan juga ada beberapa cabang olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat. Salah satunya adalah Futsal. Kondisi fisik adalah salah satu usaha untuk meningkatkan prestasi seorang atlet. cabang olahraga futsal, komponen kondisi fisik yang paling dominan adalah kelincahan, kecepatan, daya tahan dan daya ledak otot tungkai. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif sebuah penelitian yang berusaha menggambarkan subjek atau objek yang akan diteliti. Berdasarkan hasil penelitian, hasil dari tes MFT memiliki rata-rata 21,6 , Tes Sit Up memiliki Rata-rata 22,9 , Tes Push Up memiliki rata-rata 15,7 , Tes Vertical Jump memiliki rata-rata 42,4 , Tes Shuttle Run memiliki rata-rata 10,25 , dan Tes Sprint 30m memiliki rata-rata 5,65

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Futsal

Abstract

Sport is an activity that is very popular with people around the world, as well as in Indonesia, exercise is a fitness need for everyone. Sport is now not underestimated, which is usually exercise can be tiring, increasing, developing as the speech develops ninety degrees reversed from the previous quote. In Indonesia, there are many sports that are competed at the National Sports Week. And there are also several sports that are very popular with the community. One of them is Futsal. Physical condition is the basis of the starting point of an achievement sport and one of the requirements in an effort to increase an athlete's achievement. Judging from the characteristics of the futsal sport, the components of physical condition are leg muscle explosive endurance, speed, agility, and strength. This research is a type of descriptive research, namely a study that seeks to describe the object or subject under study. Based on the results of the study, the results of the MFT test had an average of 21.6, and a standard deviation of 4,719. The Sit Up test had an average of 22.9, and a standard deviation of 6,641. The Push Up test has an average of 15.7, and a standard deviation of 4,945. Vertical Jump tests have an average of 42.4, and a standard deviation of 7,560. The Shuttle Run test has an average of 10.25, and a standard deviation of .575. The Sprint 30m test has an average of 5.65, and a standard deviation of 0.576.

Keywords: Physical Condition, Futsal

1. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktifitas yang sangat digemari masyarakat diseluruh dunia, begitu pula di Indonesia, olahraga merupakan kebutuhan kebugaran bagi semua orang. Olahraga sekarang tidak dipandang sebelah mata, yang biasanya olahraga dapat melelahkan, berkeringat, dengan semakin berkembang zaman ucapan tersebut sudah berbalik sembilan puluh derajat dari perkataan sebelumnya.

Menurut Nurhasan, dkk. (2005:17) Olahraga adalah sebuah kebutuhan bagi manusia untuk menjaga kebugaran tubuh. Olahraga yang dimaksud adalah yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kesehatan tubuh dalam kehidupan sehari hari.

Di Indonesia banyak sekali cabang olahraga yang dipertandingkan di Pekan Olahraga Nasional. Dan juga ada beberapa cabang olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat. Salah satunya adalah Futsal. Futsal memiliki cara bermain yang hampir

sama dengan sepakbola. Perbedaan futsal dan sepakbola adalah ukuran lapangan, jumlah pemain, dan ukuran bola.

Saat ini cabang olahraga mulai berkembang. Di daerah-daerah semakin banyak klub futsal untuk mengembangkan cabang olahraga. Bahkan di sekolah banyak ekstrakurikuler futsal. Kini cabang olahraga futsal berkembang pesat hingga nasional

Secara umum futsal adalah permainan cabang olahraga yang hampir sama dengan cabang olahraga sepak bola dan memiliki tujuan yang sama untuk saling mencetak gol dalam mencapai suatu kemenangan. Hanya sedikit yang membedakan antara futsal dan sepak bola seperti ukuran lapangan futsal dan jumlah menit dalam permainannya (Setyawan, 2010).

Prinsip dalam olahraga futsal adalah mengumpan tepat, menguasai bola, menggiring bola, merebut bola dari lawan, untuk mempertahankan daerah sendiri agar tidak terjadi gol untuk lawan dan

melakukan tendangan kearah gawang dengan tepat (Badaru, 2017). Permainan futsal bergerak cepat sehingga cenderung dinamis. Jadi fisik melain kan teknik.

Faktor terkuat dalam mendukung atlet dalam meraih prestasi adalah kondisi fisik atlet itu sendiri Hal itu juga dikatakan oleh Sajoto (2003) bahwa kondisi fisik adalah syarat yang sangat diperlukan meningkatkan prestasi atlet. Karakteristik cabang olahraga futsal itu sendiri adalah, daya tahan, daya ledak otot tungkai, kecepatan, kelincahan, dan kekuatan (Saputra, 2019).

SMP Negeri 10 Gresik adalah salah satu SMP Negeri yang berasal dari Kabupaten Gresik tepatnya di Kecamatan Bungah. SMP Negeri 10 Gresik memiliki beberapa ekstrakurikuler untuk mengembangkan bakat dan minat siswa salah satunya adalah ekstrakurikuler futsal. Tim futsal SMP Negeri 10 Gresik juga memiliki beberapa prestasi, baik tingkat kabupaten maupun provinsi. Selama 4 tahun ini, SMP Negeri 10 Gresik belum sama sekali memiliki prestasi dalam Kompetisi Futsal baik level kabupaten maupun provinsi. Kondisi fisik dari para siswa yang sangat jauh dibandingkan dengan tim dari sekolah lain, sehingga tim SMP Negeri 10 Gresik masih belum bisa berprestasi. Dari latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui seberapa besar tingkat kondisi fisik atlet tim Futsal SMP Negeri 10 Gresik saat ini, sehingga peneliti dapat membuat suatu penelitian tentang “Analisis Kondisi Fisik Tim Futsal SMP Negeri 10 Gresik”

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini jenis deskriptif yaitu sebuah penelitian yang berusaha menggambarkan subjek atau objek yang diteliti. Yang bertujuan untuk mendapatkan dan mengetahui gambaran yang sesungguhnya dari keadaan subjek atau objek yang diteliti. (Hilman 2016).

Metode ini merupakan metode survei dengan cara pengumpulan data menggunakan pengukuran kondisi fisik dan parameter tes yang terdiri dari : MFT, *vertical jump*, *sprint 40m*, *shuttle run*, *push up*, *sit up*.

Subjek Penelitian

Menurut Sugiyono (2007:55) populasi adalah suatu wilayah generalisasi terdiri dari subjek atau objek yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan disimpulkan. Menurut Arikunto (2006:101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini ialah atlet tim futsal SMP Negeri 10 Gresik. Dan populasi tersebut terdiri dari 10 atlet, yang selanjutnya akan dijadikan sampel penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah sebuah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar lebih mudah. (Arikunto, 2003: 136). Teknik pengumpulan data adalah teknik tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan, yaitu:

1. MFT

Pelaksanaan :

- a. Tahap satu Pemanasan 10 menit
- b. Tahap dua membuat area sepanjang 20 meter dan diberi tanda di setiap akhir area dengan marker
- c. Tahap tiga Peneliti memulai tes
- d. Jika atlet sampai di garis sebelum bunyi bip, atlet harus menunggu, setelah bunyi bip, berlari kembali
- e. Jika atlet gagal sampai akhir garis sebelum bunyi bip mereka dibolehkan 2 atau 3 kali kesempatan untuk melanjutkan lagi.
- f. Peneliti mencatat jumlah dan tingkat angkutan hingga diselesaikan di tingkat itu oleh atlet saat mereka ditarik (Mac, 2018)

Tabel 1 Norma Penilaian Tes MFT

No.	Norma	Nilai
1.	Baik Sekali	51 - 55
2.	Baik	45 - 50
4.	Sedang	38 - 44
6.	Kurang	35 - 37
7.	Kurang Sekali	< 35

2. Sit Up

Memiliki posisi awal dengan badan berbaring di atas lantai dengan lutut ditekuk kurang lebih hingga sudut siku-siku, dengan posisi kaki rata di lantai. Tangan bertumpu pada paha serta kaki tidak boleh berlabuh. Teknik melakukannya ialah dengan mendorong punggung rata dan di angkat cukup tinggi hingga menyentuh paha dan menyentuh bagian atas lutut. Jangan menarik leher atau kepala Anda sebelum menyentuh lutut, Kemudian kembali ke posisi awal. (Wood, 2008)

Tabel 2 Norma Penilaian Sit Up

No.	Norma	Nilai
1.	Baik Sekali	>49
2.	Baik	40-49
4.	Sedang	31-39
6.	Kurang	25-30
7.	Kurang Sekali	<25

Sumber : Wood (2008)

3. Push Up

Teknik melakukannya :

- a. Pemanasan terlebih dahulu kurang lebih selama 10 menit

- b. pada posisi siap, tangan ditempatkan dengan bahu dan luruskan lengan - lihat Gambar 1 (posisi awal)
- c. menurunkan tubuh hingga siku mencapai 90° (lihat Gambar 2) kemudian mengangkat lengan untuk kembali ke posisi awal
- d. terus menerus melakukan *push up*, tanpa istirahat, hingga mereka tidak sanggup melanjutkan lagi
- e. Peneliti mengitung dan mencatat jumlah *push up* yang benar (Mac, 2018)

Tabel 3 Norma penilaian *Push Up*

Norma	Nilai
Baik Sekali	> 54
Baik	45 – 54
Cukup	35 – 44
Kurang	20 – 34
Kurang Sekali	< 20

Sumber : Mac, (2018)

4. *Vertical Jump*

Teknik melakukannya :

- a. 10 Pemanasan
- b. Memberi kapur pada ujung-ujung jari
- c. kedua kaki menapak tanah dan berdiri di sebelah didinding, melompat ke arah atas dan setinggi mungkin dengan satu tangan memeri tanda pada dinding dengan ujung jari (M1)
- d. Peneliti mencatat jarak antara M1 dan M2
- e. Melakukan tes 3 kali
- f. Peneliti menghitung data rata-rata dari jarak yang dicatat dan menggunakan tabel nilai untukmemberi penilaian pada atlet (Mac, 2018)

Tabel 4 Norma Penilaian *Vertical Jump*

No.	Norma	Prestasi (cm)
1.	Baik Sekali	> 70 cm
2.	Baik	56 cm – 70 cm
3.	Cukup	41 cm – 55 cm
4.	Kurang	31 cm – 40 cm
5.	Kurang Sekali	< 30 cm

Sumber : Mac, (2004)

5. *Shuttle Run*

Pelaksanaan :

- a. Atlet melakukan pemanasan selama 10 menit
- b. Asisten menandai bagian lurus 10 meter di trek dengan *cone* dan menempatkan dua *cone* di garis *finish*
- c. Asisten memberikan perintah "GO" dan memulai *stopwatch*
- d. Atlet melakukan sprint Kemudian atlet mengambil dua balok kayu disisi satunya dan diambil satu persatu
- e. *Stopwatch* berhenti saat badan atlet melewati garis finish
- f. tes dilakukan sebanyak tiga kali
- g. Asisten menggunakan catatan waktu tercepat untuk menilai kinerja atlet (Mac, 2020)

Tabel 5 Norma Penilaian *Shuttle Run*

No.	Norma	Prestasi (detik)
1.	Luar Biasa	< 15,5

2.	Di atas rata-rata	16 - 15,6
3.	Rata-rata	16,6 - 16,1
4.	Di bawah rata-rata	17,1 - 16,7
5.	Kurang	17,7 - 17,2

Sumber : Mac, (2020)

6. *Sprint 30m*

Pelaksanaan :

- a. 10 menit pemanasan
- b. membuat area 30 (tiga puluh) meter.
- c. Atlet memepersiapkan di garis start
- d. Peneliti memberikan intruksi “*Set, Go*” dan Penliti mulai menghitung menggunakan stopwatch
- e. stopwatch akan berhenti saat atlet melintasi garis finis.
- f. Kemudian mencatat waktu
- g. Tes dilakukan sebanyak tiga kali
- h. Peneliti menggunakan waktu yang paling singkat atau paling cepat untuk menilai kinerja atlet (Mac, 2018)

Tabel 6 Norma Penilaian *Sprint 30m*

No.	Norma	Prestasi (detik)
1.	Baik Sekali	<4.0
2.	Baik	4.0 – 4.2
3.	Cukup	4.3 – 4.4
4.	Kurang	4.5 – 4.6
5.	Kurang Sekali	>4.6

Sumber : Wood, (2008)

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif, karena penelitian ini menggambarkan keadaan kondisi fisik tim futsal Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Gresik. Analisis Deskriptif menggunakan presentase, rumusnya adalah :

1. Mean untuk menghitung rata-rata

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

X = Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah Nilai

n = Jumlah Individu

2. Prosentase

$$P = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Prosentase

n = Jumlah frekuensi atau kasus

N = Jumlah total

3. Standard deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

Keterangan :

SD = Simpangan baku

$\sum d^2$ = Jumlah nilai x

N = Jumlah subjek

3. HASIL

Pada deskripsi data yang ada dibawah ini, membahas standar deviasi, mean, nilai minimum beserta nilai maksimum, dari hasil ke tiga variabel tersebut. Dari analisa perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan, perhitungan program *SPSS for Windows release 16,0*.

1. Tes MFT

Pengukuran daya tahan pada atlet Futsal SMP Negeri 10 Gresik dilakukan dengan tes MFT bisa dilihat dari tabel yang ada berikut ini :

Tabel 7 Hasil Tes MFT

No.	Nama	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	A B S	23	Cukup
2.	D K P	23	Cukup
3.	P W Z	25	Cukup
4.	N J T	15	Kurang Sekali
5.	M F W	16	Kurang Sekali
6.	T W D	14	Kurang Sekali
7.	A G	23	Cukup
8.	T U I	25	Cukup
9.	R S	26	Baik
10.	B A K	26	Baik
Min		14	
Max		26	
Mean		21,6	
Standard Deviasi		4,719	

Dengan adanya data yang ada diatas terlihat bahwa data tes MFT Futsal SMP Negeri 10 Gresik diperoleh nilai mean sebesar 21,6, dan standar deviasi sebesar 4,719.

2. Sit Up

Pengukuran kekuatan otot perut yang ada pada atlet Futsal SMP Negeri 10 Gresik, dengan menggunakan tes *Sit Up* dapat dilihat dari tabel yang ada dibawah ini :

Tabel 8 Hasil Tes *Sit Up*

No.	Nama	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	A B S	28	Baik
2.	D K P	21	Cukup
3.	P W Z	30	Baik
4.	N J T	34	Baik Sekali
5.	M F W	23	Cukup
6.	T W D	23	Cukup
7.	A G	25	Cukup
8.	T U I	15	Kurang Sekali
9.	R S	16	Kurang Sekali
10.	B A K	14	Kurang Sekali
Min		14	
Max		34	
Mean		22,9	
Standard Deviasi		6,641	

Dengan adanya data yang ada diatas bahwa diketahui pada data tes *Sit Up* Futsal SMP Negeri 10 Gresik diperoleh nilai mean sebesar 22,9 , dan standar deviasi sebesar 6,641.

3. Push Up

Pengukuran kekuatan otot lengan oleh atlet Futsal SMP Negeri 10 Gresik dengan menggunakan Push Up bisa dilihat dari tabel yang ada berikut ini :

Tabel 9 Hasil Tes *Push Up*

No.	Nama	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	A B S	16	Kurang Sekali
2.	D K P	12	Kurang Sekali
3.	P W Z	9	Kurang Sekali
4.	N J T	10	Kurang Sekali
5.	M F W	23	Kurang
6.	T W D	22	Kurang
7.	A G	21	Kurang
8.	T U I	15	Kurang Sekali
9.	R S	16	Kurang Sekali
10.	B A K	13	Kurang Sekali
Min		9	
Max		23	
Mean		15,7	
Standard deviasi		4,945	

Dengan terdapat data yang ada diatas bahwa diketahui data tes *Push Up* Futsal SMP Negeri 10 Gresik diperoleh nilai mean sebesar 15,7, dan standar deviasi sebesar 4,495.

4. Vertical Jump

Pengukuran daya ledak otot tungkai pada atlet Futsal SMP Negeri 10 Gresik menggunakan tes *vertical Jump*, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 10 Hasil Tes *Vertical Jump*

No.	Nama	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	A B S	40	Cukup
2.	D K P	45	Cukup
3.	P W Z	40	Cukup
4.	N J T	33	Kurang
5.	M F W	32	Kurang
6.	T W D	40	Cukup
7.	A G	39	Kurang
8.	T U I	48	Cukup
9.	R S	52	Baik
10.	B A K	55	Baik
Min		32	
Max		55	
Mean		42,4	
Standard Deviasi		7,560	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Vertical Jump* Futsal SMP Negeri 10 Gresik diperoleh nilai mean sebesar 42,4 , dan standar deviasi sebesar 7,560.

5. Shuttle Run

Pengukuran Kelincahan pada atlet Futsal SMP Negeri 10 Gresik dengan melakukan tes *Shuttle Run* seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 11 Hasil Tes *Shuttle Run*

No.	Nama	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	A B S	10,49	Baik Sekali
2.	D K P	10,17	Baik Sekali
3.	P W Z	09,97	Baik Sekali
4.	N J T	10,56	Baik Sekali
5.	M F W	10,60	Baik Sekali
6.	T W D	10,31	Baik Sekali
7.	A G	09,90	Baik Sekali
8.	T U I	11,21	Baik Sekali
9.	R S	10,29	Baik Sekali
10.	B A K	09,00	Baik Sekali
Min		09,00	
Max		11,21	
Mean		10,25	
Standard Deviasi		0,575	

Dengan adanya data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Shuttle Run* atlet Futsal SMP

Negeri 10 Gresik diperoleh nilai mean sebesar 10,25 , dan standard deviasi sebesar 0,575.

6. *Sprint 30m*

Pengukuran Kecepatan pada atlet futsal SMP Negeri 10 Gresik menggunakan tes *Sprint 30m* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 12 Hasil Tes *Sprint 30m*

No.	Nama	Hasil Tes	Kategori Tes
1.	A B S	4,3	Cukup
2.	D K P	5,7	Kurang Sekali
3.	P W Z	6,0	Kurang Sekali
4.	N J T	5,6	Kurang Sekali
5.	M F W	5,4	Kurang Sekali
6.	T W D	5,4	Kurang Sekali
7.	A G	5,6	Kurang Sekali
8.	T U I	5,9	Kurang Sekali
9.	R S	6,3	Kurang Sekali
10.	B A K	6,3	Kurang Sekali
	Min	6,3	
	Max	4,3	
	Mean	5,65	
	Standard Deviasi	0,576	

Menurut hasil data di atas dapat diketahui bahwa pada data tes *Sprint 30m* Futsal SMP Negeri 10 Gresik diperoleh nilai mean sebesar 5,65 , dan standard deviasi sebesar 0,576.

4. PEMBAHASAN

Untuk mencapai prestasi, seorang atlet membutuhkan kondisi fisik sangat prima. Menurut Nazir (2011) “kondisi fisik adalah sebuah komponen yang tidak bisa dipisahkan antara cara pemeliharaan dengan cara peningkatannya”. komponen kondisi fisik setiap cabang olahraga berbeda - beda. Menurut Saputra (2019) Cabang olahraga Futsal itu sendiri memiliki sebuah komponen kondisi fisik merupakan yang sangat dominan antara lain, daya ledak otot tungkai, kelincahan, kecepatan, daya tahan serta kekuatan. dan memiliki pengertian sebagai berikut :

1. Daya Tahan

Maksud dari ketahanan ialah ketahanan otot yaitu kemampuan kerja sebuah kelompok otot dengan jangka waktu yang tertentu, sedangkan pengertian ketahanan di tinjau dari sistem energi adalah sebuah kemampuan kerja organ tubuh. Daya tahan itu sendiri juga sangat diperlukan oleh atlet futsal saat bertanding guna menunjang permainan futsal dengan baik.

2. Kekuatan Otot tungkai

Kekuatan otot tungkai, kekuatan otot tungkai yang sangat bagus bisa menunjang kecepatan atlet futsal, dan juga agar dapat mendengar bola dengan keras

3. Kecepatan

Kecepatan sendiri merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh atlet futsal mengingat permainan olahraga futsal yang cenderung memiliki gerakan yang dinamis dan tempo permainan yang cepat juga

4. Kelincahan

Selanjutnya Kelincahan, Kelincahan adalah kemampuan seorang atlet dalam merubah gerakan

dengan waktu se singkat-singkatnya begitu pula dengan atlet futsal yang juga harus memiliki salah satu komponen kondisi fisik yaitu kelincahan, yang berguna dalam hal penguasaan bola baik pada saat posisi di tempat maupun pada saat posisi menggiring bola.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ,atlet Futsal SMP Negeri 10 Gresik memiliki hasil tes MFT rata-rata 21,6 ,dan standard deviasi sebesar 4,719. Tes Sit Up memiliki Rata-rata 22,9 , dan standard deviasi sebesar 6,641. Tes Push Up memiliki rata-rata 15,7 , dan standard deviasi sebesar 4,945. Tes Vertical Jump memiliki rata-rata 42,4 , dan standard deviasi sebesar 7,560. Tes Shuttle Run memiliki rata-rata 10,25 , dan standard deviasi sebesar 0,575. Tes Sprint 30m memiliki rata-rata 5,65 , dan standard deviasi sebesar 0,576.

Saran

Dari hasil tes dalam penelitian ini, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi para atlet Futsal SMP Negeri 10 Gresik di sarankan agar menambah jadwal latihan fisik, karena memiliki fisik yang prima, itu akan sangat berpengaruh dalam meraih sebuah prestasi yang hampir di seluruh cabang olahraga membutuhkan hal tersebut.
2. Hendaknya para pelatih futsal di SMP Negeri 10 Gresik melaksanakan tes pengukuran kebugaran kondisi fisik secara berkala agar pelatih mampu mengetahui tingkat kondisi fisik para atlet Futsal secara berkelanjutan.
3. Selain atlet itu sendiri pelatih pun juga berperan dalam memberikan semangat dan masukan terhadap atletnya agar atlet mampu menambah dan mengatur jadwal porsi latihan secara individu

REFERENSI

- Arikunto, Suharsini 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Badaru, Benny.2017. *Latihan taktik byeb bermain futsal modern*. Makassar: cakrawala cendekia.
- Damayanti, Cici & Adriani, *Merryana*. 2021. *Correlation Between Percentage Of Body Fat With Speed And Cardiorespiratory Endurance Among Futsal Athletes In Surabaya*. *Journal* (online)
<https://www.bing.com/search?q=Journal++of+physical+condition+futsal+.pdf&qsn&form=>

- QBRE&sp=-
 1&pq=journal+of+physical+condition+futsal+
 .pdf&sc=0-
 41&sk=&cvid=06EF91FE3C8C4C269735C9
 B0AC284FAA diakses pada tanggal 27
 November 2021 pada jam 08.45
- Hilman, Mohammad. 2016. Profil Kondisi Fisik
 Pemain Sepakbola Perkumpulan Sepakbola
 Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. UNY
 (online) diakses pada tanggal 28 November
 2021 pada jam 08.15
<https://eprints.uny.ac.id/39000/1/Skripsi%20Mhammad%20Hilman%2012601244105.pdf>
- Mac, Brain 2018. *Sagent Jump Test ot Vertical Jump*
<https://www.brainmac.co.uk/pressuptst.htm> di
 akses pada tanggal 26 November 2021 pada jam
 23.11
- Mac, Brain. 2018. *30m acceleration test.* (online)
<https://www.brainmac.co.uk30accel.htm>
- Mac, Brain. 2018. Run Test. (online).
<https://www.brainmac.co.uk/runtest.htm> diakses
 pada tanggal 26 November 2021 pada jam 23.20
- Mac, Brian. 2018. *Multi-Stage Fitness Test.*
 (online)[https://www.brianmac.co.uk /beep.htm](https://www.brianmac.co.uk/beep.htm)
 diakses pada 27 November 2021 pada jam
 08.10
- Mac, Brian. 2018. *Sit Ups Tes.* (online)
<https://www.brianmac.co.uk/situptst.htm>
 diakses pada 27 Nvember 2021 pada jam 08.16
- Nurhasan, Dkk. 2005. *Petunjuk praktis pendidikan
 jasmani.* Surabaya : Unesa University Press.
- Ramos, Guilherme dkk. 2011. *Intensity of Official
 Futsal Matches.* Journal (online) (PDF)
 Intensity of Official Futsal Matches
 (researchgate.net) diakses pada tanggal 27
 November 2021 pada jam 08.00
- Sajoto. (2003). Peningkatan dan Pembinaan
 Kekuatan
 Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Dahara prize.
- Saputra, Dana W. D .2019. Profil Kondisi Fisik Atlet
 Futsal Putra Porprov Sidoarjo 2019. Surabaya :
 Universitas Negeri Surabaya
- Setyawan, A. (2010). Teknik Permainan Futsal.
 Sunda
 Kelapa Pustaka.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif
 Kualitatif dan R&D.* Bandung:Alfabeta.