

Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa MTs Raudlatus Syabab

Miftahul Ulum¹, Ahmad Sulaiman^{2*}, Topo Yono³.

¹ Pendidikan Olahraga, Universitas Muhammadiyah Jember

² Pendidikan Olahraga, Universitas Muhammadiyah Jember

³ Pendidikan Olahraga, Universitas Muhammadiyah Jember

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas 7, 8, dan 9 putra Madrasah Tsanawiyah (MTs) Raudlatus Syabab. Penelitian ini dilaksanakan di Mts Raudlatus Syabab pada siswa kelas 7, 8, dan 9 putra sejumlah 100 orang. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan teknik observasi, yang dilaksanakan dengan praktek langsung. Instrumen penelitian menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) yaitu *Sit up*, *Standing Broad Jump*, *Hand and Eye Coordination*, *Bleep Test*, dan *T-Test*. Data yang dihasilkan adalah data kuantitatif yang dianalisis presentase berdasarkan norma TKSI. Hasil dari penelitian ini ialah sebagai berikut: (1) Tingkat Kebugaran Siswa berdasarkan tes *Sit Up* berkategori Baik, (2) Tingkat Kebugaran Siswa berdasarkan tes *Standing Broad Jump* berkategori Sedang, (3) Tingkat Kebugaran Siswa berdasarkan tes *Hand and Eye Coordination* berkategori Baik, (4) Tingkat Kebugaran Siswa berdasarkan tes *Bleep Test* berkategori Sedang, (5) Tingkat Kebugaran Siswa berdasarkan tes *T-Test* berkategori Kurang Sekali. Berdasarkan data hasil dari tes yang dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kebugaran siswa Mts Raudlatus Syabab berkategori Sedang.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, Siswa Mts, Olahraga, Pendidikan Jasmani.

Abstract

This research aims to determine the level of physical fitness of students in grades 7, 8 and 9 of Madrasah Tsanawiyah (MTs) Raudlatus Syabab. This research was carried out at Mts Raudlatus Syabab with 100 male students in grades 7, 8 and 9. This research is descriptive quantitative with observation techniques, which are combined with direct practice. The research instrument used the Indonesian Student Fitness Test (TKSI), namely Sit ups, Standing Broad Jump, Hand and Eye Coordination, Bleep Test, and T-Test. The resulting data is quantitative data which is analyzed in percentages based on TKSI norms. The results of this research are as follows: (1) Student Fitness Level based on the Sit Up test is in the Good category, (2) Student Fitness Level based on the Standing Broad Jump test is in the Medium category, (3) Student Fitness Level based on the Hand and Eye Coordination test is in the Good category, (3) Student Fitness Level based on the Hand and Eye Coordination test is in the Good category, (4) Student Fitness Level based on the Bleep Test is in the Medium category, (5) Student Fitness Level based on the T-Test is in the Very Poor category. Based on the data from the tests

Correspondence author: Ahmad Sulaiman, Miftahul Ulum, Topo Yono, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia.

Email: ahmadsulaiman@unmuhjember.ac.id



Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

carried out, it can be concluded that the fitness level of Mts Raudlatul Syabab students is in the Medium category.

Keywords: *Physical Fitness, Mts Students, Sports, Physical Education.*

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani yang biasanya disebut *physical fitness* merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan dengan efisien tanpa merasakan kecapekan yang cukup berarti (Wicaksono et al., 2022). Olahraga adalah salah satu hal yang paling dibutuhkan guna menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmani (Rohmah & Dewi, 2023). Dalam bidang pendidikan, kebugaran siswa sudah dipertimbangkan dengan cara memasukkan mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) kedalam kurikulum yang ada disekolah. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan sebagai media atau tempat guna menyalurkan serta mengeksplor keterampilan siswa dalam bidang olahraga (Purba & Ashari, 2023).

Pendidikan jasmani merupakan aktivitas psikomotorik siswa yang dilakukan berdasarkan keterampilan kognitif, dimana pada saat melakukannya, akan terjadi perilaku siswa yang berkaitan dengan sikap atau budipekerti siswa (seperti disiplin, jujur, percaya diri, dan pantang menyerah) serta perilaku sosial (seperti kerjasama, saling tolong menolong) (Rozi Et al., 2021). Guna menanamkan pentingnya kebugaran jasmani bagi siswa, maka menjadi salah satu peran dari guru terutama bagi guru olahraga yang ada disekolah. Kebugaran jasmani siswa merupakan suatu dasar agar mampu melakukan aktivitas hidup terutama dalam kegiatan belajar mengajar (Muliadi et al., 2023). Menurut fungsinya, kebugaran jasmani dibedakan dalam dua bagian, yaitu: fungsi yang bersifat umum serta khusus. Fungsi umum kebugaran jasmani ialah untuk mengembangkan kekuatan, kemampuan, kesanggupan, daya rekreasi, bahkan daya tahan bagi setiap manusia yang berfungsi dalam meningkatkan kinerja. Fungsi khusus kebugaran jasmani ialah sesuai dengan kegunaan masing-masing, yang dibedakan menjadi tiga golongan

yaitu golongan berdasarkan pekerjaan contohnya atlet, pelajar atau mahasiswa (Bayu et al., 2021).

Sit up merupakan salah satu latihan untuk meningkatkan otot-otot perut. Kekuatan otot perut dapat memungkinkan pengembangan tenaga maksimum dalam kontraksi guna mengangkat beban serta menahan. Kekuatan otot perut juga merupakan faktor pendukung guna mendapatkan prestasi maksimal dalam berbagai cabang olahraga (Wijianto et al., 2019). Rifki & Farma (2020) berpendapat bahwa, *Sit up* merupakan cabang olahraga yang gerakannya berpusat pada pinggul serta pantat dengan lutut yang ditebuk diangkat ke atas, kemudian letakkan kedua tangan dibelakang kepala dan menaikkan badan hingga perut menyentuh lutut serta dilakukan secara berulang-ulang. Emral (2017) menyatakan bahwa, Biasanya sit up banyak dilakukan oleh laki-laki guna membentuk otot perut. Latihan sit up selama 30 menit berguna untuk membakar kurang lebih 100 kalori dalam tubuh.

Standing Broad Jump merupakan lompat jauh tanpa awalan guna mengetahui daya ledak otot tungkai. *Standing broad jump* dilakukan dengan cara, berdiri dengan kedua kaki di belakang garis lalu melompat sejauh-jauhnya (Indrayana & Sukendro, 2019). Otot-otot tungkai yang terlibat dalam melakukan lompatan terdiri atas: otot paha medial serta lateral, otot digitorium lengus, otot soleus, otot proneus longus, ototgastrocnemus, otot rectus femoris, otot eibialis anterior, otot sartorius, otot vastus lateralis, otot gluteus maximus, otot abductor paha, serta otot tensor fasialata (Saputra & Primayanti, 2018). Daya ledak oto tungkai (*power*) termasuk salah satu komponen dari kondisi fisik. Power yang baik diperoleh dari latihan yang benar. Power juga dapat menggambarkan kekuatan otot, jadi semakin tinggi lompatan maka dapat diasumsikan bahwa daya otot tungkai sangat baik. Power atau daya ledak dapat disebut juga sebagai kekuatan eksploratif. Power merupakan gabungan dari kekuatan serta kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum (Pramudya et all., 2022).

Koordinasi dibutuhkan dalam segala kegiatan yang memerlukan ketepatan terhadap suatu sasaran. Koordinasi mata dan tangan memiliki peran yang sangat penting pada seluruh gerak dalam olahraga, terutama yang melibatkan fungsi tangan dan mata (*Hand and eye coordination*). Kedua anggota tubuh tersebut jika menjalankan fungsinya untuk suatu tugas bersama-sama, maka akan bekerja secara terpadu (Syahrudin et al., 2022). Latihan koordinasi tangan dan mata merupakan latihan yang berfungsi melatih pukulan *forehand* maupun *backhand* serta dapat fokus dengan baik. Latihan tersebut dapat dilaksanakan dengan cara melempar serta memantulkan bola ke tembok, lantai, bahkan meja. Latihan ini dapat dilakukan secara berulang-ulang serta bervariasi. Koordinasi tangan dan mata merupakan kemampuan mengendalikan serta menyelaraskan bagian tubuh guna melakukan suatu kegiatan secara bersamaan. Koordinasi adalah komponen motorik dasar yang sangat kompleks karena melibatkan beberapa unsur fisik yang harus mampu berinteraksi dengan baik. Koordinasi merupakan keterampilan motorik yang diperlukan untuk kinerja tinggi (Elvira et al., 2023).

Tes koordinasi tangan dan mata sering dijadikan acuan untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam berolahraga. Kemampuan otak kiri dan kanan berguna sebagai kontrol gerakan antara tangan dan mata secara bersamaan melalui penglihatan serta konsentrasi (Irawan et al., 2021). Koordinasi tangan dan mata (*Hand and Eye Coordination*) seperti melempar benda terhadap suatu sasaran tertentu kemudian menangkap kembali bola yang datang, dapat disimpulkan bahwa koordinasi tangan dan mata merupakan kerjasama antar susunan syaraf mata maupun tangan dalam melaksanakan suatu pekerjaan menjadi suatu gerakan yang selaras dan efisien melalui perantara sistem syaraf pusat. Mata menerima rangsangan yang lanjut dikirim ke syaraf pusat serta diolah yang kemudian diperintahkan tangan untuk bekerja sesuai keputusan yang diambil oleh syaraf pusat (otak) (Agus & Fizon, 2021).

Bleep test adalah salah satu tes lapangan yang sering digunakan untuk mengukur jumlah nilai perkiraan *VO₂max*. *VO₂max* merupakan

jumlah maksimal yang mampu di gunakan dalam kegiatan fisik secara intens sampai kemudian merasakan lelah. Pengukuran jumlah maksimal *VO2max* ini, dapat dimanfaatkan dalam mencari tahu efek dari sebuah program latihan fisik (Fauzan et al., 2016). Bleep test ini, dilaksanakan di lapangan terbuka maupun tertutup dengan permukaan sintesis yang datar. Tes ini dilakukan secara berlari satu garis bolak balik sepanjang 20 meter disesuaikan dengan suara dari media audio (hp, tape dan lain sebagainya) guna oenanda. Frekuensi melalui sebuah media audio yang bertambah cepat setiap menitnya. Tes dapat di berhentikan jika subjek tidak mampu lagi untuk mengimbangi frekuensi aba-aba yang diberikan dari audio tersebut serta tidak dapat mencapai garis target selama 3 kali kesempatan berturut-turut (Fitrianto, 2019).

Jumlah nilai *VO2max* dapat diketahui pada tabel *bleep test* berdasarkan level serta hasil akhir pencapaian atlet tersebut. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil dari pengukuran jumlah nilai *VO2max* ini, antara lain latihan fisik, komposisi tubuh, usia, jenis kelamin, serta ketinggian tempat. Hal-hal tersebut yang mempengaruhi terjadinya perbedaan hasil jumlah nilai *VO2max* seseorang yang melakukannya (Setiawan et al., 2022). Pengukuran *VO2max* dengan metode bleeo test ini, biasanya digunakan untuk olahraga yang membutuhkan daya tahan, seperti tinju, voli, basket, badminton, futsal, sepak bola, atletik nomor lari jarak menengah, jarak jauh, marathon serta cabor yang lainnya. Oleh sebab itu, selain memberikan menu latihan berupa teknik kepada atlet, pelatih juga memahami bagaimana kondisi fisik atletnya agar menjadi atlet yang berprestasi (Purba et al., 2020).

T-Test ialah sebuah tes kebugaran yang dilakukan guna mengetahui tingkat kelincahan seseorang. *T-tes* biasanya dikerjakan dengan cara lari cepat membentuk huruf T dengan jarak lari lurus sepanjang 9,14m serta galloping sepanjang 4,57m. Peralatan yang digunakan dalam uji ini adalah Cone, meteran, peluit, stopwatch, formulir tes, dan alat tulis. Langkah untuk melakukan tes ini diawali dengan mengukur lintasan tes berbentuk huruf T dengan menempatkan cone yang telah ditentukan jaraknya pada bagian kiri,

kanan, dan tengah. Kemudian peserta tes bersiap di garis start diandai dengan cone A. Setelah ada aba-aba mulai dengan bunyi peluit, serta stopwatch ON, maka peserta segera lari lurus kedepan araan cone B, sentuh cone B menggunakan tangan kanan, dilanjut dengan galloping ke samping kiri ke arah cone C lalu menyentuh cone menggunakan tangan kiri, dilanjut dengan galloping ke kanan kemudian menyentuh cone D menggunakan tangan kanan. Setelah sampau perseta kembali lagi ke arah cone B dan menyentuh menggunakan tangan kanan, kemudian mundur ke arah cone A untuk menyelesaikan tes.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode observasi, praktek langsung dan srudi referensi. Penelitian ini dilaksanakan di Mts Raudlatus Syabab yang berada di Jl-KH Ahmad Syukri No.02 Sumberwringin – Sukowono – Jember. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa putera kelas 7, 8, dan 9. Penelitian ini hanyabdilaksanakan di kelas putra karena kelas putra dan puteri dipisah dan berkaitan dengan izin kepala sekolah. Sampel dari penelitian ini adalah mengambil 10 siswa dalam setiap kelas, yang berjumlah 10 kelas sehingga totalnya 100 orang siswa. Data dalam penwlitian ini di dapatkan dari praktek langsung berdasarkan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) meliputi: *Sut Up*, *Standing Broad Jump*, *Hand and Eye Coordination*, *Bleep Test*, serta *T-Test*. Data dianalisis berdasarkan ketentuan norma TKSI yang berlaku.

Penulisan Rumus

Norma tes berdasarkan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) adalah sebagai berikut:

Nilai	Klasifikasi	Norma tes Putera				
		<i>Sit Up</i>	<i>Standing Broad Jump</i>	<i>Hand and Eye Coordination</i>	<i>Bleep Test</i>	<i>T-Test</i>
5	Baik Sekali	≥ 30	≥ 224	≥ 21	> L7 B7	≤ 00.10.00
4	Baik	21 – 29	195 – 223	15 – 20	L4 B4 – L7 B7	00.12.37 – 00.10.01
3	Sedang	18 – 20	165 – 194	9 – 14	L2 B2 – L4 B3	00.13.17 – 00.12.38
2	Kurang	9 – 17	136 – 164	4 – 8	L1 B2 – L2 B1	00.14.75 – 00.13.18
1	Kurang Sekali	≤ 8	≤ 135	≤ 3	< L1 B2	≥ 00.14.76

HASIL

Setelah penelitian ini terlaksana dengan praktek tes kebugaran siswa Indonesia, maka didapatkan data hasil penelitian. Selanjutnya hasil penelitian dipaparkan menggunakan tabel serta grafik sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengukuran Tes *Sit Up*

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	≥ 30	Baik Sekali	0	0%
2	21 – 29	Baik	99	99%
3	18 – 20	Sedang	1	1%
4	9 – 17	Kurang	0	0%
5	≤ 8	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			100	100%

Berdasarkan pemaparan tabel tersebut, menunjukkan bahwa frekuensi terbanyak ditunjukkan pada norma Baik yaitu sejumlah 99 siswa dengan presentase sebesar 99%. Maka dapat dinyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putra Mts Raudlatus Syabab berdasarkan tes *Sit Up* berkategori Baik. Sehingga jika dipaparkan menggunakan grafik maka hasilnya sebagai berikut:



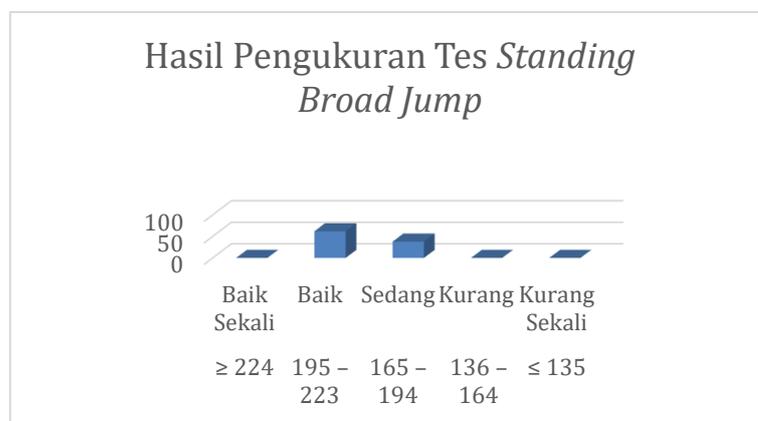
Gambar 1. Grafik Hasil Pengukuran Tes *Sit Up*

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tes *Standing Broad Jump*

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	≥ 224	Baik Sekali	0	0%
2	195 – 223	Baik	62	62%
3	165 – 194	Sedang	38	38%
4	136 – 164	Kurang	0	0%

5	≤ 135	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			100	100%

Berdasarkan pemaparan tabel tersebut, menunjukkan bahwa frekuensi terbanyak ditunjukkan pada norma Sedang yaitu sejumlah 62 siswa dengan presentase sebesar 62%. Maka dapat dinyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putera Mts Raudlatus Syabab berdasarkan tes *Standing Broad Jump* berkategori Sedang. Sehingga jika dipaparkan menggunakan grafik maka hasilnya sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Hasil Pengukuran Tes *Standing Broad Jump*

Tabel 3. Hasil Pengukuran Tes *Hand and Eye Coordination*

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	≥ 21	Baik Sekali	79	79%
2	15 – 20	Baik	18	18%
3	9 – 14	Sedang	3	3%
4	4 – 8	Kurang	0	0%
5	≤ 3	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			100	100%

Berdasarkan pemaparan tabel tersebut, menunjukkan bahwa frekuensi terbanyak ditunjukkan pada norma yaitu sejumlah 79 siswa dengan presentase sebesar 79%. Maka dapat Baik sekali dinyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putera Mts Raudlatus Syabab berdasarkan tes *Hand and Eye Coordination* berkategori Baik sekali. Sehingga jika dipaparkan menggunakan grafik maka hasilnya sebagai berikut:

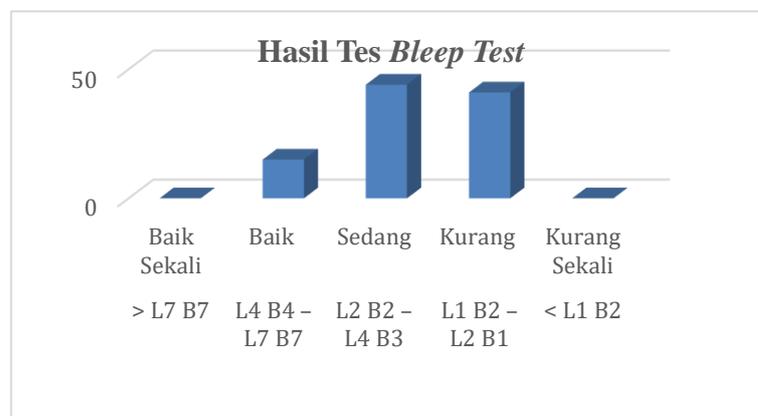


Gambar 3. Grafik Hasil Pengukuran Tes *Hand and Eye Coordination*

Tabel 4. Hasil Pengukuran Tes *Bleep Test*

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	> L7 B7	Baik Sekali	0	0%
2	L4 B4 – L7 B7	Baik	15	15%
3	L2 B2 – L4 B3	Sedang	44	44%
4	L1 B2 – L2 B1	Kurang	41	41%
5	< L1 B2	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			100	100%

Berdasarkan pemaparan tabel tersebut, menunjukkan bahwa frekuensi terbanyak ditunjukkan pada norma Sedang yaitu sejumlah 44 siswa dengan presentase sebesar 44%. Maka dapat dinyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putra Mts Raudlatu Syabab berdasarkan tes *Bleep Test* berkategori Sedang. Sehingga jika dipaparkan menggunakan grafik maka hasilnya sebagai berikut:

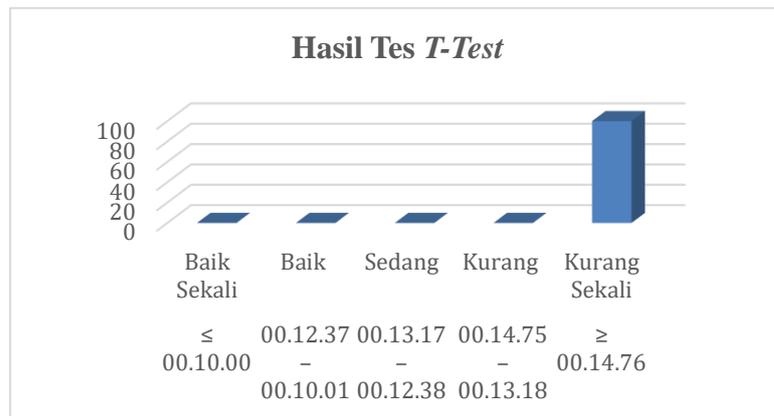


Gambar 4. Grafik Hasil Pengukuran Tes *Bleep Test*

Tabel 5. Hasil Pengukuran Tes *T-Test*

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	≤ 00.10.00	Baik Sekali	0	0%
2	00.12.37 – 00.10.01	Baik	0	0%
3	00.13.17 – 00.12.38	Sedang	0	0%
4	00.14.75 – 00.13.18	Kurang	0	0%
5	≥ 00.14.76	Kurang Sekali	100	100%
Jumlah			100	100%

Berdasarkan pemaparan tabel tersebut, menunjukkan bahwa frekuensi terbanyak ditunjukkan pada norma Kurang Sekali yaitu sejumlah 100 siswa dengan presentase sebesar 100%. Maka dapat dinyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putera Mts Raudlatlus Syabab berdasarkan tes *T-Test* berkategori Kurang Sekali. Sehingga jika dipaparkan menggunakan grafik maka hasilnya sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik Hasil Pengukuran Tes *T-Test*

PEMBAHASAN

Akbar (2015) menyatakan bahwa Bagi peserta didik kebugaran jasmani yang baik, dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena dapat lebih siap menerima pelajaran serta akan menjadi generasi-generasi yang sehat dan bugar. Guna mempertahankan kebugaran jasmani, siswa dituntut untuk terus berolahraga dengan teratur serta mendapatkan asupan makanan yang bergizi. Sehingga siswa memiliki tingkat kebugaran yang baik serta tenaga untuk beraktivitas di sekolah.

Berdasarkan data hasil tes kebugaran jasmani siswa Mts Raudlatus Syabab Sumberwringin - Sukowono Jember, dapat dinyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas 7, 8, dan 9 putra berdasarkan tes Sit Up berkategori Baik karena dari 100 orang siswa terdapat 99 orang berkategori Baik, dan 1 orang berkategori Sedang. Berdasarkan tes Standing Broad Jump, tingkat kebugaran jasmani siswa kelas 7, 8, dan 9 Mts Raudlatus Syabab berkategori Sedang, karena dari 100 orang siswa, terdapat 62 siswa berkategori Sedang, dan 38 siswa lainnya berkategori Baik.

Berdasarkan tes Hand and Eye Coordination, tingkat kebugaran jasmani siswa kelas 7, 8, dan 9 putra Mts Raudlatus Syabab berkategori Baik, karena dari 100 orang siswa, terdapat 79 siswa berkategori Baik, 18 siswa berkategori Baik Sekali, dan 3 siswa lainnya berkategori Sedang. Berdasarkan tes Bleep Test, tingkat kebugaran jasmani siswa kelas 7, 8, dan 9 putra Mts Raudlatus Syabab berkategori Sedang, karena dari 100 orang siswa, terdapat 44 siswa berkategori Sedang, 15 siswa berkategori Baik, dan 41 siswa lainnya berkategori Kurang. Berdasarkan tes T-Test, tingkat kebugaran jasmani siswa kelas 7, 8, dan 9 putra Mts Raudlatus Syabab berkategori Kurang Sekali, karena seluruh siswa dari 100 siswa berkategori Kurang Sekali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat dinyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas 7, 8, dan 9 putra Mts Raudlatus Syabab Sumberwringin – Sukowono – Jember berkategori Baik.

REFERENSI

- Akbar, M. H. 2015. Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X, XI, dan XII SMA 3 Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 3(3): 702- 708.
- Agus, A., & Fizon, J. I. 2021. Pengaruh Latihan Lempar Tangkap dengan Bola Terhadap Peningkatan Koordinasi Mata Tangan Pemain Tenis Lapangan. *Jurnal Sporta Sainika*. 6(1): 28-38.
- Bayu, W. I., Waluyo., Victorian, A. R., Ikhsan, A., & Apriyanto, Y. 2021. Instrumen Tes Kebugaran Jasmani Untyk Anak Usia 10-12 Tahun. *Jurnal Sporta Sainika*. 6(1):165-177.
- Elvira, A., Bafirman, H. B., Aziz, I., Putra, A. N., & Zarya, F. 2023. The Effect of HendEye Coordination, Flexibility, and Confidence Training on Forehand Serve Accuracy in Beginner Tennis Athletes Club Table Softlyi Padang Panjang. *JOPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*. 19(1): 43-53.
- Emral. (2017). *Pengantar teori dan metodologi pelatihan fisik*. Depok. Kencana.
- Fauzan, F. A., Rusdiana, A., & Ruhayati, Y. 2016. Pengembangan Software Bleep Test Tim Untuk Mengukur VO2max. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. 1(1): 1-5.
- Fitrianti, E. J. 2019. Profil Hasil Tes Pengukuran VO2max Metode Laboratorium dan Metode Multi Stage Fitness Test/Bleep Test. *Jurnal Sporta Sainika*. 5(1): 34-45
- Indrayana, B., & Sukendro. 2019. Hubungan Standing Broad Jump Dan Lari Sprint 20 Meter Terhadap Hasil Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa Kelas XI SMA Xaverius II Kota Jambi. *Jurnal Prestasi*. 3(5): 19-24.
- Irawan, F. A., Sutaryono., Permana, D. F. W., Billah, T. R., Ma'dum, M. A. 2021. *Hand, Eye, and Foot Coordination Test (HEF) to Detect Locomotor Skills*. *Journal of Sport Education (JOPE)*. 3(2): 85-92.
- Muliadi, Amin, M., & Ahmad. 2023. Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Tinggi SD Inpres 12/79 Batulappa Kecamatan Patimpeng Kabupaten Bone. *Global Journal Basic Education*. 2(1):56-68.
- Pramudya, B. M. G., Sulistyorini., & Yunus, M. 2022. Komparasi Antara Nilai Tes *Standing Broad Jump* Dan Tes *Vertical Jump* Untuk Mengukur Power Otot Tungkai Pada Atlet Renang Gaya Dada Di Club Renang Orca. *Indonesia Performance Journal*. 6(1): 46-55.
- Purba, H. A., & Ashari, D. 2023. Gambaran Pengukuran Kebugaran Pegawai Menggunakan Metode Rockport : Systematic Review. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. 9(1): 166-177.
- Purba, S., Heri, Z., & Hasibuan, R. 2020. Pengembangan Alat Instrumen Blep Test dengan Menggunakan Sensor Laser Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 19(2): 188-195.

- Putri, S. W., Afriwardi, & Rusjdi, D. A. 2021. Apakah Indeks Masa Tubuh Mempengaruhi Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar?. (*JIKESI*) *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*. 2(2):29-35.
- Rifki, M. S., & Farma, F. 2020. Validasi Dan Reliabilitas Instrumen Alat Ukur Sit Up Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Sporta Sainatika*. 5(1) : 49-58.
- Rohmah, A. N., & Dewi, R. K. 2023. Tes Jalan 6 Menit untuk Mengukur Kebugaran Jasmani, Nadi Istirahat, dan Nadi Exercise pada Mahasiswa Anestesiologi Perokok dan Non Perokok. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. 14(1):91-96.
- Rozi, F., Saftri, S. R., & Syukriadi, A. 2021. Evaluasi Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa pada Perkuliahan Pendidikan Jasmani IAIN Salatiga. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian*. 5(1):13-18.
- Saputra, H. & Primayanti, H. 2018. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (Standing Broad Jump) Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Prestasi Lompat Jauh. 5(1): 7-10.
- Setiawan, M. R., Najat, F. Z., Farhan, R. V., & Suhendra, A. 2022. Analisis Faktor Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*. 3(1): 1-7.
- Syahrudin., Saleh, M. S., & Saleh, M. S. 2022. The Influence of Body Structure and EyeHand Coordination on Upper Passing Ability in Volleyball Games. *Jurnal Prndidikan Kepeatihan Olahraga*. 14(1): 92-101.
- Wicaksono, A., Hidayatullah F., & Handayani, H. Y. 2022. Pengukuran Aspek Kebugaran Jasmani Kelentukan Menggunakan Instrumen V-SIT And Reach Test. *Journal of Sport and Exercise Science*. 4(2):28-34.
- Wijianto., Yunnita, N. R., & Dewangga, M. W. (2019). Pengaruh Latihan Sit Up Dan Push Up Dengan Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Agility. *University Research Colloquium*. 86-92.