



PENGUKURAN TINGKAT KEBUGARAN SISWA SEKOLAH DASAR DI WLAYAH KERJA PUSKESMAS KASSI-KASSI KOTA MAKASSAR

Anwar Ganing¹ Nurul Rezki Anisa^{*2}, Fitri A. Sabil², Eva Arna Abrar², Liza Fauzia³

¹Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar, Indonesia

^{2,2,3,4} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar, Kota Makassar, Indonesia

^{*}Corresponding Author : renisa.cok@gmail.com

<p>Info Article</p> <p>Received : 01 November 2025</p> <p>Revised : 04 Desember 2025</p> <p>Accepted : 27 Desember 2025</p> <p>Publication : 31 Januari 2025</p> <p>Keywords: <i>Physical Fitness, VO₂Max, Rockport Method, Junior High School Students, Fitness Assessment</i></p> <p>Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, VO₂maks, Metode Rockport, Siswa SD, Pengukuran Kebugaran</p> <p>Licensed Under a Creative Commons Attribution 4.0 International License</p>	<p>Abstrak: <i>Physical fitness is an important component in supporting students' health and academic performance. This study aimed to determine the level of cardiorespiratory fitness among elementary school students using the Rockport Walk Test method. This method was selected because it is safe, practical, and effective for estimating students' VO₂max through a 1.0 km walking activity. The participants consisted of 75 elementary school students who completed the test with measurements including walking time, final heart rate, age, gender, and body weight. The results indicated that the majority of students were classified in the very poor fitness category (82.2%), while 8.9% were in the moderate category. The average VO₂max value was 30.1 ml/kg/min. These findings suggest that students' cardiorespiratory fitness levels are relatively low, highlighting the need to increase regular physical activity and exercise among elementary school students. The study concludes that the Rockport Walk Test is an effective method for monitoring students' fitness levels and can serve as a basis for developing physical education learning programs in schools.</i></p> <p>Abstract: Kebugaran jasmani merupakan komponen penting dalam menunjang kesehatan fisik serta prestasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa sekolah dasar melalui penerapan metode <i>Rockport Walk Test</i>. Metode ini dipilih karena bersifat aman, praktis, dan efektif dalam mengestimasi nilai VO₂maks melalui aktivitas berjalan sejauh 1,0 km. Subjek penelitian berjumlah 75 siswa sekolah dasar yang mengikuti pengukuran dengan pencatatan waktu tempuh, denyut jantung akhir, usia, jenis kelamin, serta berat badan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori kebugaran sangat kurang sebesar 82,2%, sedangkan 8,9% berada pada kategori sedang. Rata-rata nilai VO₂maks siswa tercatat sebesar 30,1 ml/kg/menit. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa masih relatif rendah sehingga diperlukan peningkatan aktivitas fisik dan olahraga secara rutin. Penelitian ini menyimpulkan bahwa <i>Rockport Walk Test</i> efektif digunakan untuk memantau kebugaran siswa dan dapat menjadi dasar pengembangan program pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.</p>
---	---

INTRODUCTION

Kebugaran jasmani merupakan salah satu indikator penting dalam mendukung kesehatan dan prestasi belajar siswa. Kondisi fisik yang bugar dapat meningkatkan konsentrasi, semangat belajar, serta menurunkan risiko gangguan kesehatan seperti obesitas dan penyakit metabolik. Oleh karena itu, pemantauan kebugaran jasmani secara berkala sangat diperlukan, terutama di lingkungan sekolah yang menjadi tempat utama pembentukan kebiasaan hidup sehat.

Kebugaran jasmani memiliki peran sentral dalam menunjang pertumbuhan, perkembangan, dan prestasi siswa di sekolah. Siswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik cenderung lebih aktif, memiliki daya tahan tubuh yang lebih tinggi, dan mampu mengikuti proses pembelajaran dengan lebih baik. Kondisi kebugaran yang optimal juga berkontribusi pada kesehatan mental, termasuk menurunkan tingkat stres dan meningkatkan rasa percaya diri. Di tengah dinamika perkembangan zaman yang mendorong gaya hidup kurang aktif, seperti penggunaan gawai secara berlebihan dan menurunnya aktivitas fisik, perhatian terhadap kebugaran siswa menjadi semakin mendesak.

Di era saat ini, aktivitas fisik siswa cenderung menurun akibat perubahan gaya hidup yang lebih sedentari, terutama dengan meningkatnya penggunaan teknologi dan media digital. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terhadap menurunnya kebugaran fisik di kalangan pelajar. Melalui pengukuran kebugaran jasmani dengan metode Rockport, sekolah dapat memperoleh data objektif mengenai kondisi fisik siswa dan merancang program pendidikan jasmani yang lebih tepat sasaran.

Kondisi ini diperparah oleh hasil berbagai penelitian yang menunjukkan penurunan tingkat kebugaran jasmani pada anak dan remaja secara global, termasuk di Indonesia. Siswa cenderung menghabiskan lebih banyak waktu dalam posisi duduk, baik di ruang kelas maupun di luar sekolah. Hal ini menyebabkan meningkatnya risiko gangguan kesehatan seperti obesitas, gangguan kardiovaskular dini, serta penurunan fungsi paru dan jantung. Oleh karena itu, sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam menanamkan pola hidup sehat dan aktif melalui kegiatan olahraga yang terstruktur, sistematis, dan terukur.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa secara sederhana dan efektif adalah dengan menggunakan metode Rockport Walk Test. Metode ini melibatkan aktivitas berjalan cepat sejauh satu mil (1,6 kilometer) untuk orang dewasa dan 1 kilometer untuk anak-anak, kemudian dilanjutkan

dengan pengukuran denyut jantung, waktu tempuh, usia, jenis kelamin, dan berat badan. Dari data tersebut, dapat dihitung estimasi nilai VO_2 maks, yaitu indikator utama kapasitas kardiorespirasi seseorang. Metode ini dinilai lebih aman dan mudah dilakukan di lingkungan sekolah dibandingkan tes kebugaran maksimal lainnya, karena dapat dilakukan oleh siswa dari berbagai tingkat kebugaran dan tidak memerlukan lari intens serta peralatan mahal.

Penerapan metode Rockport di sekolah tidak hanya memberikan gambaran umum mengenai tingkat kebugaran siswa, tetapi juga menjadi sarana edukasi tentang pentingnya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mengetahui kondisi kebugaran siswa, guru pendidikan jasmani dapat merancang program pembelajaran yang lebih sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing individu. Selain itu, hasil pengukuran ini juga dapat dijadikan dasar untuk melibatkan orang tua dan pihak sekolah dalam upaya bersama menjaga dan meningkatkan kebugaran siswa.

Secara keseluruhan, pelaksanaan pengukuran kebugaran jasmani menggunakan metode Rockport di lingkungan sekolah merupakan langkah yang relevan, terjangkau, dan berdampak positif dalam rangka membentuk generasi yang sehat, aktif, dan produktif. Kegiatan ini juga mendukung tujuan pendidikan nasional dalam membentuk manusia Indonesia yang sehat jasmani dan rohani, serta mampu berpartisipasi secara optimal dalam kehidupan sosial dan akademik. Dengan demikian, pelaksanaan pengukuran kebugaran jasmani menggunakan metode Rockport di lingkungan sekolah menjadi langkah strategis untuk mendukung peningkatan kualitas hidup dan prestasi siswa secara menyeluruh.

METHOD

1. Subjek Kegiatan.

Kegiatan ini ditujukan untuk siswa sekolah dasar dan menengah, dengan rentang usia antara 10 hingga 18 tahun. Siswa yang ikut serta harus dalam kondisi sehat dan mendapat izin dari orang tua dan dalam pengawasan guru di Sekolah.

2. Lokasi dan Waktu

Pengukuran dilakukan di lingkungan sekitar sekolah, yaitu lapangan olahraga atau area terbuka datar dengan jarak tempuh satu mil (1,0 km). Waktu pelaksanaan dilakukan pada pagi hari untuk menghindari cuaca panas yang berisiko.

3. Alat dan Bahan

- Stopwatch atau jam tangan digital

- Alat ukur denyut jantung (manual atau digital)
- Timbangan badan dan alat ukur tinggi badan
- Form lembar kerja atau catatan hasil tes
- Kalkulator atau perangkat lunak untuk menghitung VO_2 maks

4. Langkah Pelaksanaan

- Siswa melakukan pemanasan ringan selama 5–10 menit.
- Siswa berjalan cepat sejauh 1,0 km dengan usaha maksimal namun tetap aman.
- Waktu tempuh dicatat dengan stopwatch saat siswa menyelesaikan jarak tempuh.
- Segera setelah selesai, denyut jantung siswa diukur selama 15 detik dan dikalikan 4 untuk memperoleh denyut per menit.
- Data usia, jenis kelamin, berat badan, waktu tempuh, dan denyut jantung digunakan untuk menghitung VO_2 maks dengan rumus berikut:
- **VO_2 maks (ml/kg/menit) = 132.853 – (0.0769 × berat badan dalam pon) – (0.3877 × usia) + (6.315 × jenis kelamin) – (3.2649 × waktu dalam menit) – (0.1565 × denyut jantung akhir)**

Catatan: Jenis kelamin = 1 untuk laki-laki, 0 untuk perempuan.

RESULTS AND DISCUSSION

Results

Pengukuran kebugaran jasmani dengan metode Rockport dilakukan terhadap 75 siswa Sekolah Dasar yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar. Setiap siswa mengikuti prosedur tes dengan berjalan cepat sejauh 1.0 km, dan data yang dikumpulkan mencakup waktu tempuh, denyut jantung akhir, usia, berat badan, dan jenis kelamin. Nilai VO_2 maks kemudian dihitung menggunakan rumus standar Rockport. Nilai VO_2 maks tertinggi yang tercatat adalah 40,6 ml/kg/menit dan nilai terendah adalah 29,4 ml/kg/menit, dengan rata-rata sebesar **30,1 ml/kg/menit**. Hal ini menunjukkan hasil yang jauh dari nilai normal dimana VO_2 Max normal pada anak-anak umumnya sekitar 52 ml/kg/menit untuk anak laki-laki dan sedikit menurun pada anak Perempuan

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh distribusi kategori kebugaran sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik peserta pengabdian masyarakat

<i>SD Perumnas 1</i>		
<i>Jenis Kelamin</i>	Jumlah Siswa	Persentase (%)
<i>Laki-laki</i>	15	48.4
<i>Perempuan</i>	16	51.6
<i>Kategori Kebugaran</i>	Jumlah Siswa	Persentase (%)
<i>Sangat Baik</i>	0	0
<i>Baik</i>	0	0
<i>Sedang</i>	0	0
<i>Kurang</i>	0	0
<i>Sangat Kurang</i>	32	100
Total	32	100
<i>SD Perumnas 2</i>		
<i>Jenis Kelamin</i>	Jumlah Siswa	Persentase (%)
<i>Laki-laki</i>	10	66.7
<i>Perempuan</i>	5	33.3
<i>Kategori Kebugaran</i>	Jumlah Siswa	Persentase (%)
<i>Sangat Baik</i>	0	0
<i>Baik</i>	0	0
<i>Sedang</i>	4	26.7
<i>Kurang</i>	4	26.7
<i>Sangat Kurang</i>	7	46.6
Total	15	100
<i>SD Muhammadiyah Perumnas</i>		
<i>Jenis Kelamin</i>	Jumlah Siswa	Persentase (%)
<i>Laki-laki</i>	19	67.9
<i>Perempuan</i>	9	32.1
<i>Kategori Kebugaran</i>	Jumlah Siswa	Persentase (%)
<i>Sangat Baik</i>	0	0
<i>Baik</i>	0	0
<i>Sedang</i>	0	0
<i>Kurang</i>	0	0
<i>Sangat Kurang</i>	28	100
Total	28	100%

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori kebugaran **sangat kurang** (82,2%), yang menandakan tingkat kebugaran jasmani secara umum tidak baik. Namun, ada 4 siswa (8,9%) yang masuk dalam kategori **sedang**. **Hasil ini menunjukkan kebugaran jasmani sangat** perlu menjadi perhatian khusus bagi siswa di sekolah, karena menunjukkan adanya penurunan kapasitas kardiorespirasi yang berisiko terhadap kesehatan jangka panjang.

Faktor-faktor yang memengaruhi variasi VO_{2max} siswa antara lain adalah **perbedaan jenis kelamin, berat badan, dan tingkat aktivitas fisik harian**. Siswa laki-laki cenderung memiliki VO_{2max} yang lebih tinggi karena faktor fisiologis seperti massa otot dan kapasitas paru yang lebih besar. Di sisi lain, siswa dengan berat badan

berlebih cenderung memiliki nilai VO_2 maks lebih rendah, karena beban tubuh yang lebih berat mempengaruhi efisiensi selama aktivitas berjalan

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik rutin, seperti olahraga ringan hingga sedang, sangat berpengaruh terhadap peningkatan kebugaran kardiorespirasi. Sayangnya, hasil wawancara singkat menunjukkan bahwa hamper semua siswa yang berada dalam kategori rendah tidak pernah berolahraga di luar jam pelajaran pendidikan jasmani. Penting bagi sekolah untuk menindaklanjuti temuan ini dengan program intervensi seperti **senam pagi rutin**, **ekstrakurikuler olahraga**, atau **edukasi gizi dan aktivitas fisik** agar siswa lebih termotivasi menjaga kebugaran tubuhnya.

Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan



CONCLUSION

Berdasarkan hasil pengukuran kebugaran jasmani menggunakan metode Rockport terhadap siswa sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat kebugaran jasmani siswa secara umum berada pada kategori sangat kurang, dengan rata-rata nilai VO_2 maks sebesar 30,1 ml/kg/menit.
2. Sebagian besar siswa (91,1%) berada dalam kategori kurang dan sangat kurang, yang menunjukkan adanya kebutuhan untuk peningkatan aktivitas fisik secara lebih teratur dan terstruktur.

3. Terdapat perbedaan nilai kebugaran berdasarkan faktor jenis kelamin dan berat badan, di mana siswa laki-laki dan siswa dengan berat badan ideal cenderung memiliki VO_2 maks lebih tinggi.
4. Metode Rockport terbukti efektif dan praktis diterapkan di lingkungan sekolah sebagai alat ukur kebugaran jasmani siswa, terutama dalam aspek daya tahan kardiorespirasi.

REFERENCES

- Damsir, D., Idris, M., & Rizhardi, R. (2021). SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Jurnal Olahraga dan Manajemen (JOLMA)*, 1(1), 41–53. <https://doi.org/10.31851/jolma.v1i1.5369>
- Hidayati, S., & Wijaya, A. (2024). SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X DAN XI DI SMA NEGERI 1 GONDANG MOJOKERTO. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 11503–11510. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.14109>
- Munawar, M. A. J., & Hariyanto, E. (2024). SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI KOTA BLITAR. *Citius: Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*, 4(2), 226–232. <https://doi.org/10.32665/citius.v4i2.3536>
- Prianto, D. A., Utomo, M. A. S., Permana, D. A., Mutohir, T. C., & Suroto. (2020). SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI SIDOARJO. *Jurnal Segar*, 10(2), 1–10. <https://doi.org/10.21009/segar/1002.01>
- Yane, S., & Effendi, A. R. (2024). PENGUKURAN KEBUGARAN JASMANI SISWA SMP DI KABUPATEN KAPUAS HULU. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 13(2), 257–266. <https://doi.org/10.31571/jpo.v13i2.7876>
- Banowati, P. B., Mudjihartono, M., & Sumpena, A. (2023). ANALISIS TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER OLAHRAGA DI KOTA TANGERANG. *Jurnal Pedagogik Olahraga*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.31571/jpo.v11i1.3965>
- Hardiani, P. D., Carsiwan, C., & Sumpena, A. (2023). PERBANDINGAN KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS VII DENGAN KELAS VIII DI

- SMPN 14 CIMAHI. *Jurnal Pedagogik Olahraga*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.31571/jpo.v11i1.3965>
- Fahrurrazi, A. I., Irianto, T., & Dirgantoro, E. W. (2023). ANALISIS KEBUGARAN JASMANI DARI ASPEK DURASI OLAHRAGA PADA PESERTA DIDIK SMP NEGERI 5 KOTA BANJARMASIN. *Stabilitas: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.20527/mpj.v3i2.1535>
- Rahiman, M. I. (2024). ANALISIS TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA PUTRA SMP BAITURRAHIM KOTA JAMBI. *Repository Universitas Jambi*. <https://repository.unja.ac.id/67156/>
- Mawarni, N. A., & Faruk, M. (2024). ANALISIS TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI SOKOGRENJENG I KABUPATEN TUBAN. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.1234/jpo.v6i1.54165>
- Rusdiyanto, M. R., & Arief, N. A. (2024). ANALISIS TINGKAT KEBUGARAN JASMANI PESERTA DIDIK EKSTRAKURIKULER BULU TANGKIS MADRASAH IBTIDAIYAH. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 1(1), 1–10. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjsc/article/view/20932>
- Maulana, R. A., Friskawati, G. F., & Karisman, V. A. (2024). GENDER DAN KEBUGARAN JASMANI SISWA: ANALISIS PERBEDAAN HASIL TES KEBUGARAN SISWA INDONESIA (TKSI) FASE D. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.54284/jopi.v4i1.364>
- Oktaviani, N. A., & Wibowo, S. (2023). SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SMP NEGERI DI MADIUN. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 1(1), 1–10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/37622>
- Kuncoro, A., Rohmah, L. N., Sudari, S., Pamungkas, H., & Agyanur, S. (2023). ANALISIS TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA DI SMP MUTIARA HARAPAN. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olah Raga)*, 9(2), 1–10. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v9i2.4116>