

SOSIALISASI PEMAHAMAN DAN TES KEBUGARAN JASMANI PELAJAR NUSANTARA (TKPN) PADA PELAJAR SMAN DI KABUPATEN SIDOARJO

Wijono¹, Oce Wiriawan², Del Asri³, Spto Wibowo⁴, Ilo Raditio Wiriawan⁵, Ido Gavrila Wiriawan⁶

^{1,2,4,5,6}Univeritas Negeri Surabaya, ³Univeritas Negeri Jakarta

¹wijono@unesa.ac.id; ²ocewiriawan@unesa.ac.id; ³delasri@unj.ac.id; ⁴sptowibowo@unesa.ac.id; ⁵25060946028@mhs.unesa.ac.id; ⁶25120664410@mhs.unesa.ac.id

Abstract

Physical fitness is a crucial component in supporting students' academic achievement and overall health. However, many high school students, particularly female students, have low levels of physical fitness due to lack of understanding and structured fitness assessments. This community service program aims to socialize the understanding and implementation of the Nusantara Student Physical Fitness Test (TKPN) among female high school students in Sidoarjo Regency. The method used was participatory training with a pre-test post-test one group design over 6 months (June–November 2025). Participants were 50 female students aged 14–16 years from SMAN 1 Wonoayu, Sidoarjo. The intervention consisted of: (1) classroom socialization about physical fitness concepts; (2) mentoring on TKPN procedures; and (3) fitness assessment using the pacer test (multi-stage fitness test). Results showed that only 4 students (8%) achieved the "good" fitness category, 14 students (30%) achieved "moderate" category, and the majority of 32 students (62%) remained in the "low" category. These findings indicate that the physical fitness level of female high school students in rural areas is still very concerning, requiring continuous intervention. This article presents an academic reflection on the importance of regular fitness assessments and sustainable physical activity programs in schools.

Keywords: *physical fitness, high school students, pacer test*

Abstrak

Kebugaran jasmani merupakan komponen krusial dalam mendukung prestasi akademik dan kesehatan pelajar secara menyeluruh. Namun demikian, banyak pelajar SMA, khususnya pelajar putri, memiliki tingkat kebugaran jasmani yang rendah akibat kurangnya pemahaman dan asesmen kebugaran yang terstruktur. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan pemahaman dan pelaksanaan Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) pada pelajar putri SMAN di Kabupaten Sidoarjo. Metode yang digunakan adalah pelatihan partisipatif dengan pendekatan pre-test post-test one group design selama 6 bulan (Juni–November 2025). Partisipan berjumlah 50 orang pelajar putri usia 14–16 tahun dari SMAN 1 Wonoayu, Sidoarjo. Intervensi terdiri dari: (1) sosialisasi di kelas tentang konsep kebugaran jasmani; (2) pendampingan prosedur TKPN; dan (3) asesmen kebugaran menggunakan pacer test (multi-stage fitness test). Hasil menunjukkan bahwa hanya 4 pelajar (8%) yang mencapai kategori kebugaran "baik", 14 pelajar (30%) mencapai kategori "cukup", dan mayoritas sebesar 32 pelajar (62%) masih berada pada kategori "rendah". Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat kebugaran jasmani pelajar putri SMA di wilayah pedesaan masih sangat memprihatinkan dan memerlukan intervensi berkelanjutan. Artikel ini menyajikan refleksi akademik tentang pentingnya asesmen kebugaran rutin dan program aktivitas fisik berkelanjutan di sekolah.

Kata Kunci: kebugaran jasmani, pelajar SMA, tes pacu jantung

Submitted: 2026-06-02

Revised: 2026-06-10

Accepted: 2026-06-17

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah: Krisis Kebugaran Jasmani pada Remaja Putri

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Rodriguez-Ayllon et al., 2018). Tingkat kebugaran fisik yang rendah dikaitkan secara langsung dengan buruknya kesehatan fisik dan mental, termasuk peningkatan risiko obesitas, penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2, osteoporosis, serta depresi dan kecemasan (Wouters et al., 2020; Reigal et al., 2020).

Namun demikian, data global menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik remaja, khususnya remaja putri, mengalami penurunan drastis dalam dua dekade terakhir. Berdasarkan survei awal tim di SMAN 1 Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, ditemukan beberapa permasalahan kritis:

Pertama, minimnya pemahaman pelajar tentang konsep kebugaran jasmani yang benar. Sebanyak 82% pelajar putri tidak mengetahui cara mengukur intensitas latihan yang tepat, tidak memahami hubungan antara kebugaran dan kesehatan jangka panjang, serta tidak pernah mengikuti asesmen kebugaran yang terstandar. Kedua, tidak adanya sosialisasi tentang prosedur tes kebugaran yang baku di sekolah. Guru PJOK di lokasi mitra mengakui bahwa selama ini mereka hanya melakukan tes kebugaran secara sederhana tanpa menggunakan norma yang sesuai dengan usia dan jenis kelamin pelajar. Ketiga, rendahnya motivasi pelajar putri untuk berolahraga secara teratur akibat kurangnya pemahaman akan manfaat kebugaran jasmani serta tidak adanya target yang terukur. Padahal, berbagai penelitian telah membuktikan bahwa kebugaran jasmani yang baik berkorelasi positif dengan prestasi akademik. Gouveia et al. (2020) menemukan bahwa profil kebugaran fisik yang lebih baik—termasuk fleksibilitas, kekuatan fungsional, dan kecepatan kelincahan menjelaskan peningkatan yang signifikan dalam prestasi akademik pelajar. Selain itu, aktivitas fisik teratur pada remaja berdampak positif pada kesehatan mental serta peningkatan kemampuan kognitif dan tumbuh kembang, yang membantu proses adaptasi di lingkungan sosial.

1.2. Rasional Intervensi: Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN)

Sebagai respons terhadap permasalahan di atas, tim pengabdian memperkenalkan Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) sebagai instrumen baku yang dirancang khusus untuk populasi pelajar Indonesia. TKPN memiliki beberapa keunggulan dibandingkan tes kebugaran konvensional.

Pertama, TKPN menggunakan norma yang disesuaikan dengan karakteristik antropometrik dan fisiologis remaja Indonesia, bukan sekadar mengadopsi norma dari populasi Barat. Kedua, TKPN mencakup komponen kebugaran yang komprehensif meliputi daya tahan kardiorespirasi (diukur dengan pacer test), kekuatan otot, daya tahan otot, kelenturan, dan komposisi tubuh. Ketiga, prosedur pelaksanaan TKPN relatif sederhana dan tidak memerlukan peralatan mahal, sehingga dapat diadopsi oleh sekolah-sekolah dengan keterbatasan sarana prasarana. Dalam program ini, fokus utama diberikan pada pacer test (multi-stage fitness test) untuk mengukur VO₂max—parameter fisiologis yang menentukan kapasitas aerobik seseorang. VO₂max merupakan prediktor yang sangat baik terhadap risiko morbiditas dan mortalitas penyakit (Webster et al., 2021). Semakin tinggi nilai VO₂max, semakin baik tingkat kebugaran kardiorespirasi seseorang, dan semakin rendah risiko penyakit kardiovaskular di kemudian hari (Strasser & Burtscher, 2018).

Metode (10 pt)

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental pre-test post-test one group design, yang dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan partisipatif. Pengukuran kebugaran jasmani dilakukan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) intervensi untuk melihat perubahan yang terjadi.

2.2. Lokasi dan Waktu

Program pengabdian ini dilaksanakan di SMAN 1 Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur, dengan jarak sekitar 16 kilometer dari kampus Universitas Negeri Surabaya. Waktu pelaksanaan berlangsung selama 6 bulan, dimulai dari bulan Juni hingga November 2025.

2.3. Partisipan

Partisipan dalam program ini adalah 50 orang pelajar putri dari SMAN 1 Wonoayu. Kriteria inklusi meliputi: (1) pelajar putri aktif SMAN 1 Wonoayu; (2) berusia 14–16 tahun (kelas X dan XI); (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir; serta (4) menandatangani informed consent yang telah disetujui oleh orang tua atau wali. Seluruh peserta yang direkrut mampu menyelesaikan program tanpa drop out.

2.4. Instrumen Pengukuran

Pengukuran dalam program ini menggunakan pacer test (multi-stage fitness test atau beep test) untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi (VO₂max) peserta. Tes ini dilakukan dengan cara peserta berlari bolak-balik sepanjang jarak 20 meter mengikuti irama bunyi "beep" yang semakin cepat setiap menitnya. Peserta dinyatakan berhenti ketika dua kali gagal mencapai garis batas sebelum bunyi beep berbunyi. Skor akhir adalah level dan shuttle terakhir yang berhasil dicapai, kemudian dikonversi ke estimasi VO₂max. Norma yang digunakan disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin perempuan. Selain tes objektif, tim juga menggunakan kuesioner untuk mengukur pemahaman peserta tentang konsep kebugaran jasmani serta wawancara singkat untuk menggali persepsi dan hambatan yang dialami.

2.5. Protokol Intervensi Senam Aerobik

Intervensi dalam program ini dilaksanakan melalui tiga tahap utama. Tahap pertama adalah sosialisasi di kelas yang berlangsung selama 2 jam, mencakup pemaparan materi tentang definisi dan komponen kebugaran jasmani, manfaat kebugaran bagi kesehatan dan prestasi akademik, serta pengenalan prosedur Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) secara teoritis. Tahap kedua adalah pendampingan praktik selama 2 minggu, di mana peserta dibimbing oleh tim untuk melakukan pemanasan yang benar, mempraktikkan gerakan-gerakan dasar dalam pacer test, serta memahami cara mencatat dan menginterpretasikan hasil tes. Tahap ketiga adalah pelaksanaan tes sesungguhnya, di mana peserta melakukan pacer test di lapangan sekolah dengan didampingi oleh tim dan guru PJOK setempat.

2.6. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program berlangsung selama 6 bulan (Juni–November 2025) melalui empat tahap.

1. Tahap persiapan (minggu 1–2) meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, perizinan orang tua, serta pre-test pemahaman awal.
2. Tahap sosialisasi dan pelatihan (minggu 3–4) meliputi pemaparan materi TKPN di kelas dan pelatihan teknis pelaksanaan pacer test.
3. Tahap pendampingan dan asesmen (minggu 5–6) meliputi pendampingan praktik selama 2 minggu, diikuti dengan pelaksanaan post-test kebugaran.
4. Tahap evaluasi dan tindak lanjut (minggu 7–24) meliputi analisis hasil tes, focus group discussion (FGD) dengan guru PJOK, serta penyusunan rekomendasi program kebugaran berkelanjutan di sekolah.

2.7. Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif untuk menghitung persentase kategori kebugaran jasmani peserta (baik, cukup, rendah). Uji beda pre-test dan post-test menggunakan paired t-test setelah data dinyatakan berdistribusi normal (Shapiro-Wilk, $p > 0,05$). Signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0,05$. Data kualitatif dari wawancara dianalisis menggunakan analisis tematik (Braun & Clarke, 2006).

Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Awal Peserta

Sebanyak 50 orang pelajar putri dari SMAN 1 Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo berpartisipasi dalam program ini hingga selesai. Rentang usia peserta berada antara 14 hingga 16 tahun (kelas X dan XI). Seluruh peserta (100%) belum pernah mengikuti asesmen kebugaran jasmani yang terstandar sebelumnya. Sebanyak 82% peserta tidak mampu menjelaskan konsep kebugaran jasmani dengan benar, termasuk cara menentukan intensitas latihan yang tepat, durasi ideal olahraga per minggu, serta hubungan antara kebugaran jasmani dengan prestasi akademik. Selain itu, 76% peserta mengaku jarang atau tidak pernah melakukan aktivitas fisik di luar jam pelajaran PJOK di sekolah, dengan alasan utama keterbatasan waktu karena padatnnya jadwal belajar dan kurangnya motivasi.

3.2. Hasil Tes Kebugaran Jasmani (Pacer Test)

Setelah mengikuti proses sosialisasi, pendampingan, dan asesmen dengan pacer test, ditemukan hasil yang sangat memprihatinkan. Dari 50 peserta, hanya 4 pelajar (8%) yang berhasil mencapai kategori kebugaran "baik", sementara 14 pelajar (30%) berada pada kategori "cukup", dan mayoritas sebesar 32 pelajar (62%) masih berada pada kategori "rendah". Sebagai perbandingan, penelitian serupa di daerah perkotaan biasanya melaporkan persentase kategori rendah sekitar 40–50%, sehingga angka 62% termasuk sangat tinggi dan mengindikasikan adanya krisis kebugaran jasmani yang serius pada pelajar putri di wilayah pedesaan.

3.3. Peningkatan Pemahaman dan Rekomendasi Tindak Lanjut

Meskipun hasil tes kebugaran objektif masih didominasi kategori rendah, terjadi perbaikan yang signifikan pada aspek pemahaman peserta. Pemahaman peserta tentang konsep kebugaran jasmani meningkat dari rata-rata 2,1 (skala 1–5, kategori rendah) sebelum intervensi menjadi 4,2 (kategori tinggi) setelah intervensi, atau peningkatan sebesar 100%. Peserta juga mampu menjelaskan kembali prosedur pelaksanaan pacer test dengan benar serta memahami pentingnya menjaga kebugaran jasmani secara rutin. Berdasarkan hasil FGD dengan guru PJOK, tim menyusun rekomendasi tindak lanjut berupa program kebugaran berkelanjutan yang mencakup asesmen rutin setiap 3 bulan, pembentukan klub kebugaran di sekolah, serta integrasi aktivitas fisik tambahan ke dalam kegiatan ekstrakurikuler.

3.4. Pembahasan dari Perspektif Keplatihan Olahraga

Temuan bahwa 62% pelajar putri berada pada kategori kebugaran rendah sangat mengkhawatirkan dan memerlukan perhatian serius dari berbagai pemangku kepentingan.

3.4.1 Rendahnya VO2max sebagai Prediktor Risiko Kesehatan

Kebugaran kardiorespirasi yang diukur melalui pacer test merefleksikan VO2max seseorang. Nilai VO2max yang rendah dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian dan hilangnya kemandirian gaya hidup di masa dewasa (Proske et al., 2012). Sebaliknya, nilai kebugaran kardiorespirasi yang tinggi dikaitkan dengan penurunan risiko penyakit kardiovaskular (Rebollo-Ramos et al., 2020). Dengan demikian, 62% peserta yang berada pada kategori rendah memiliki potensi risiko kesehatan yang signifikan jika tidak segera diintervensi.

3.4.2 Perbedaan Hasil dengan Populasi Perkotaan

Rendahnya kebugaran pelajar putri di pedesaan dapat dijelaskan oleh beberapa faktor: keterbatasan akses terhadap fasilitas olahraga yang memadai, minimnya program ekstrakurikuler olahraga yang terstruktur, serta persepsi budaya bahwa aktivitas fisik bukanlah prioritas utama bagi pelajar putri. Berbeda dengan pelajar di perkotaan yang memiliki akses ke pusat kebugaran, klub olahraga, dan kompetisi antar sekolah secara rutin.

3.4.3 Pentingnya Asesmen Rutin

Salah satu kontribusi utama program ini adalah diperkenalkannya TKPN sebagai instrumen baku yang dapat digunakan secara rutin oleh guru PJOK. Dengan asesmen rutin setiap 3 bulan, guru dapat memantau perkembangan kebugaran peserta didiknya secara objektif dan merancang intervensi yang tepat sasaran. Hasil asesmen juga dapat menjadi bahan refleksi bagi pelajar untuk lebih termotivasi dalam menjaga kebugarannya.

3.4.4 Perbandingan dengan Studi Lain

Studi	Populasi	Instrumen	Kategori Rendah
Program ini	Pelajar putri pedesaan (usia 14-16)	Pacer test	62%
Prashant & Rohilla (2019)	Mahasiswa kedokteran perkotaan	Pacer test	35%
Gani et al. (2020)	Atlet remaja	VO2max test	15%

Program ini menunjukkan bahwa kesenjangan kebugaran antara populasi pedesaan dan perkotaan masih sangat lebar, sehingga diperlukan intervensi yang lebih intensif dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa: Pertama, tingkat kebugaran jasmani pelajar putri SMAN 1 Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo masih sangat memprihatinkan, dengan 62% peserta berada pada kategori rendah dan hanya 8% yang mencapai kategori baik berdasarkan Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) menggunakan pacer test. Kedua, program sosialisasi dan pendampingan yang diberikan oleh tim berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang konsep kebugaran jasmani secara signifikan, dari kategori rendah (rata-rata 2,1) menjadi kategori tinggi (rata-rata 4,2) pada skala 1–5, atau peningkatan sebesar 100%. Ketiga, temuan ini mengindikasikan perlunya intervensi berkelanjutan yang melibatkan tidak hanya sosialisasi satu kali, tetapi juga program aktivitas fisik terstruktur yang terintegrasi dalam kurikulum sekolah maupun kegiatan ekstrakurikuler, serta asesmen kebugaran rutin setiap 3 bulan untuk memantau perkembangan. Keempat, program ini dapat direplikasi oleh sekolah-sekolah lain karena TKPN menggunakan peralatan sederhana dan murah (lintasan 20 meter, speaker, stopwatch, dan rekaman audio beep test), serta telah memberikan pelatihan singkat kepada guru PJOK setempat untuk keberlanjutan.

Daftar Pustaka

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Gani, R. A., Winarno, M. E., Achmad, I. Z., & Sumarsono, R. N. (2020). VO2max level of Unsika swimming athletes. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, *5*(1), 45-52. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v5i1.23696>
- Gouveia, É. R., Gouveia, B. R., Marques, A., Lopes, H., Rodrigues, A., Peralta, M., Kliegel, M., & Ihle, A. (2020). Physical fitness predicts subsequent improvement in academic achievement: Differential patterns depending on pupils' age. *Sustainability*, *12*(21), 8874. <https://doi.org/10.3390/su12218874>
- Medrano-Ureña, M. D. R., Ortega-Ruiz, R., & Benítez-Sillero, J. D. (2020). Physical fitness, exercise self-efficacy, and quality of life in adulthood: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(17), 6343. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176343>
- Prashant, P., & Rohilla, R. (2019). Study of cardiovascular endurance in newly admitted medical students. *International Journal of Advanced Research*, *6*(12), 205-210. <https://doi.org/10.21474/IJAR01/8132>
- Proske, U., Morgan, D. L., & Enoka, R. M. (2012). Endurance training. In *Encyclopedia of Exercise Medicine in Health and Disease* (pp. 286-290). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-29807-6_64
- Rebollo-Ramos, M., Velázquez-Díaz, D., Corral-Pérez, J., et al. (2020). Aerobic fitness, Mediterranean diet and cardiometabolic risk factors in adults. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, *67*(2), 98-105. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2019.04.004>
- Reigal, R. E., Moral-Campillo, L., Mier, R. J. R. de, et al. (2020). Physical fitness level is related to attention and concentration in adolescents. *Frontiers in Psychology*, *11*, 110. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00110>
- Rodríguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Esteban-Cornejo, I., et al. (2018). Physical fitness and psychological health in overweight/obese children: A cross-sectional study from the ActiveBrains project. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *21*(2), 179-184. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.019>
- Sandstedt, E., Fasth, A., Eek, M. N., & Beckung, E. (2013). Muscle strength, physical fitness and well-being in children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis and the effect of an exercise programme: A randomized controlled trial. *Pediatric Rheumatology*, *11*(1), 7. <https://doi.org/10.1186/1546-0096-11-7>

- Strasser, B., & Burtcher, M. (2018). Survival of the fittest: VO2max, a key predictor of longevity? *Frontiers in Bioscience-Landmark*, *23*(8), 1505-1516. <https://doi.org/10.2741/4657>
- Webster, D. E., Tummalacherla, M., Higgins, M., et al. (2021). Smartphone-based VO2max measurement with heart snapshot in clinical and real-world settings with a diverse population: Validation study. *JMIR mHealth and uHealth*, *9*(6), e26006. <https://doi.org/10.2196/26006>
- Wouters, M., Evenhuis, H. M., & Hilgenkamp, T. I. M. (2020). Physical fitness of children and adolescents with moderate to severe intellectual disabilities. *Disability and Rehabilitation*, *42*(18), 2543-2549. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1573932>
- Zainudin, N. I., Athar, A., & Kahri, M. (2019). Analisis komponen kebugaran jasmani peserta didik sekolah dasar negeri di lihat dari sarana dan prasarana pendidikan jasmani kelas V usia 10–12 tahun Kota Banjarbaru. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, *18*(1), 45-53. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v18i1.6570>