

EDUKASI *AEROBIC ENDURANCE* PADA SISWA KELAS OLAHRAGA SMAN 1 SLOGOHIMO

Afif Bayu Eko Prasetyo¹, Ahadi Priyohutomo², Daffa Jihadan Al Haqqi³, Dika Galang Pratama⁴, Oktavy Budi Kusumawardhani⁵

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Karanganyar, ⁵Universitas Sebelas Maret

¹afifbayu@umuka.ac.id

Abstract

Aerobic endurance or cardiopulmonary endurance is a major component in physical fitness and athletic performance. At the high school level, especially for sports class students, understanding of aerobic endurance training principles is still not optimal. This community service aimed to provide theoretical education about aerobic endurance to sports class students at SMAN 1 Slogohimo through interactive lectures and discussions. Participants consisted of 64 students from grades X and XI aged 15-17 years. The method used included pre-test, education session, and post-test. Results showed an increase in average scores from 51.4 to 80.2. This education proved effective in improving students' aerobic fitness literacy and is recommended to be integrated into school fitness development programs.

Keywords: *aerobic endurance; sports students; fitness education; cardiopulmonary endurance; physical education*

Abstrak

*Aerobic endurance atau daya tahan jantung-paru merupakan komponen utama dalam kebugaran jasmani dan performa atletik. Pada jenjang SMA, khususnya siswa kelas olahraga, pemahaman terhadap prinsip latihan *aerobic endurance* masih kurang optimal. Pengabdian ini bertujuan memberikan edukasi teoritis mengenai *aerobic endurance* kepada siswa kelas olahraga SMAN 1 Slogohimo melalui ceramah interaktif dan diskusi. Peserta terdiri dari 64 siswa kelas X dan XI dengan rentang usia 15–17 tahun. Metode yang digunakan meliputi *pre-test*, sesi edukasi, dan *post-test*. Hasil menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 51,4 menjadi 80,2. Edukasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi kebugaran *aerobic* siswa dan direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam program pembinaan kebugaran sekolah.*

Kata Kunci: *aerobic endurance; siswa olahraga; edukasi kebugaran; daya tahan jantung-paru; pendidikan jasmani*

Submitted: 2025-06-10

Revised: 2025-06-26

Accepted: 2025-07-08

Pendahuluan

Kebugaran jasmani merupakan elemen penting dalam pembinaan atlet pelajar. Salah satu komponennya yang paling mendasar adalah *aerobic endurance*, yaitu kemampuan sistem kardiovaskular dan respirasi dalam menyuplai oksigen ke otot secara efisien selama aktivitas fisik berkepanjangan (Thomas et al., 2021; Wijayanti & Suryani, 2022). *Aerobic endurance* tidak hanya memengaruhi ketahanan tubuh, tetapi juga menjadi dasar kemampuan recovery, efisiensi gerak, dan pencegahan kelelahan pada atlet (Silva et al., 2020; Nurhidayat & Ramadhan, 2020).

Siswa kelas olahraga pada dasarnya dipersiapkan untuk mengikuti pembinaan prestasi, namun dalam praktiknya banyak yang belum memahami konsep *aerobic endurance* secara komprehensif, baik dari aspek fisiologis, prinsip latihan, maupun evaluasi performa (Nguyen et al., 2021). Hal ini menyebabkan latihan yang dilakukan sering kali tidak tepat sasaran, bahkan berpotensi meningkatkan risiko cedera atau kelelahan dini (López-Gil et al., 2022).

Perkembangan literasi kebugaran siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Kurikulum pendidikan jasmani seringkali menitikberatkan pada aspek praktik tanpa disertai pemahaman teoritis yang kuat. Padahal, pemahaman teori kebugaran, termasuk *aerobic endurance*, menjadi pondasi penting dalam menyusun program latihan yang aman dan efektif (Komalasari & Zainuddin,

2021). Upaya untuk meningkatkan literasi kebugaran harus dimulai dari satuan pendidikan, terutama pada siswa kelas olahraga yang berorientasi pada prestasi.

Berdasarkan observasi di SMAN 1 Slogohimo, guru dan pelatih belum memiliki kurikulum eksplisit yang mengajarkan tentang *aerobic endurance* sebagai bagian dari literasi kebugaran. Siswa kelas olahraga dengan jumlah 64 orang dari kelas X dan XI masih menunjukkan pemahaman yang terbatas tentang konsep daya tahan kardiovaskular. Kondisi ini perlu segera diatasi mengingat pentingnya pemahaman teoritis dalam mendukung pencapaian prestasi olahraga yang optimal.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk memberikan edukasi mengenai konsep dan prinsip dasar *aerobic endurance* secara teoritis kepada siswa kelas olahraga, sebagai langkah awal dalam meningkatkan kualitas latihan dan kesadaran kebugaran siswa. Tujuan khusus kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman siswa tentang definisi *aerobic endurance*, prinsip-prinsip latihan *aerobic*, dan aplikasinya dalam program latihan.

Metode

Kegiatan edukasi dilaksanakan pada 10 Juni 2025 bertempat di ruang aula SMAN 1 Slogohimo, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Khalayak sasaran adalah 64 siswa kelas olahraga jenjang X dan XI dengan rentang usia 15–17 tahun yang berasal dari berbagai cabang olahraga seperti atletik, sepak bola, bola voli, dan pencak silat. Metode yang digunakan terdiri dari tiga tahap utama yaitu tahap *pre-test*, sesi edukasi, dan *post-test*. Tahap pertama dilakukan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal siswa mengenai konsep *aerobic endurance*. *Pre-test* terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang disusun dalam format Google Form dan dikerjakan secara mandiri oleh peserta selama 15 menit.

Tahap kedua merupakan sesi edukasi melalui ceramah interaktif selama 60 menit. Materi yang disampaikan meliputi pengertian *aerobic endurance*, peran sistem jantung dan paru dalam kebugaran, prinsip latihan *aerobic* mencakup frekuensi, durasi, intensitas, *overload* dan *recovery*, contoh latihan *aerobic*, serta konsep dasar VO_2max . Penyampaian materi menggunakan slide PowerPoint dan modul cetak yang dibagikan kepada siswa. Sesi edukasi dilengkapi dengan diskusi terbuka dan tanya jawab untuk memperdalam pemahaman peserta.

Tahap ketiga adalah *post-test* yang dilakukan setelah sesi edukasi berakhir dengan soal yang sama seperti pada *pre-test*. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menganalisis perubahan skor *pre-test* dan *post-test* secara deskriptif. Tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan diukur dari peningkatan pemahaman siswa yang tercermin dari selisih skor rata-rata *pre-test* dan *post-test*, dengan indikator keberhasilan minimal peningkatan 20 poin dari skor awal.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi *aerobic endurance* telah berhasil memberikan perubahan signifikan terhadap pemahaman siswa kelas olahraga SMAN 1 Slogohimo. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang substansial dalam hal literasi kebugaran siswa, khususnya terkait konsep *aerobic endurance*.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan, terdapat peningkatan pemahaman yang sangat menggembirakan. Data lengkap perbandingan hasil evaluasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pre-Test dan Post-Tes

Keterangan	Rata - Rata	Standar Deviasi
Pre-Test	51,4	9,8
Post-Test	80,2	7,2
Selisih	+28,8	-

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 51,4 pada *pre-test* menjadi 80,2 pada *post-test*, atau terjadi peningkatan sebesar 28,8 poin. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas pendekatan edukatif yang dilakukan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep *aerobic endurance*. Standar deviasi yang menurun dari 9,8 menjadi 7,2 menunjukkan bahwa pemahaman siswa menjadi lebih homogen setelah mengikuti sesi edukasi.

Edukasi melalui pendekatan ceramah dan diskusi terbukti memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa tentang *aerobic endurance*. Peningkatan skor *post-test* menunjukkan bahwa penyampaian materi yang sistematis dan kontekstual mampu meningkatkan literasi kebugaran (Nguyen et al., 2021). Literasi kebugaran berperan penting dalam menunjang *self-efficacy* siswa untuk berlatih secara mandiri dan efisien (Komalasari & Zainuddin, 2021).

Sebagian besar siswa menyatakan bahwa mereka baru pertama kali mendengar istilah seperti $VO_2\max$, zona latihan, dan denyut nadi maksimal. Hal ini menunjukkan masih rendahnya akses terhadap pengetahuan kebugaran yang seharusnya menjadi bagian dari kurikulum kelas olahraga. Literasi kebugaran yang rendah dapat berdampak pada kualitas latihan dan risiko cedera dalam jangka panjang (López-Gil et al., 2022).

Temuan ini mendukung penelitian Nasrullah et al. (2022) yang menyatakan bahwa pemahaman teoritis mengenai kebugaran dapat membentuk sikap positif terhadap olahraga dan gaya hidup aktif. Selain itu, edukasi semacam ini juga selaras dengan pendekatan promotif-preventif yang digaungkan dalam kebijakan pendidikan kesehatan WHO (2022). Dalam konteks sekolah menengah, edukasi *aerobic endurance* seharusnya diintegrasikan dalam pembelajaran PJOK. Menurut Rohmad et al. (2020), siswa dengan pemahaman konsep *aerobic endurance* memiliki kecenderungan untuk menyusun latihan dengan lebih terarah. Maulana et al. (2021) juga menambahkan bahwa peningkatan $VO_2\max$ yang signifikan pada siswa hanya dapat dicapai apabila siswa memahami prinsip latihan yang benar.

Partisipasi aktif siswa dalam diskusi menunjukkan bahwa metode ceramah yang dikombinasikan dengan diskusi dapat meningkatkan keterlibatan dan minat belajar siswa terhadap kebugaran. Ini sejalan dengan temuan Siregar et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis dialog mampu meningkatkan motivasi dan retensi informasi pada remaja.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi Aerobic Endurance di Aula SMAN 1 Slogohimo

[Gambar menunjukkan suasana ceramah interaktif dengan siswa yang antusias mengikuti penjelasan materi *aerobic endurance* menggunakan slide PowerPoint]

Antusiasme siswa terlihat jelas selama proses edukasi berlangsung. Metode penyampaian yang interaktif dengan bantuan media visual berupa slide PowerPoint membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Sesi tanya jawab yang dilakukan setelah penyampaian materi menunjukkan tingginya minat siswa untuk mendalami topik aerobik endurance.



Gambar 2. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab dengan Siswa Kelas Olahraga

[Gambar menunjukkan interaksi dua arah antara pemateri dan siswa saat sesi diskusi, terlihat beberapa siswa aktif mengajukan pertanyaan]

Kegiatan ini memberikan dampak jangka pendek berupa peningkatan pemahaman teoritis siswa tentang aerobik endurance. Adapun dampak jangka panjang yang diharapkan adalah terbentuknya kesadaran siswa untuk menerapkan prinsip-prinsip latihan aerobik yang benar dalam program latihan mereka. Keunggulan utama dari kegiatan ini adalah pendekatan yang sistematis dan mudah dipahami oleh siswa tingkat SMA. Namun demikian, kelemahan yang ditemukan adalah belum adanya praktik langsung yang dapat memperkuat pemahaman teoritis yang telah diberikan.

Kesimpulan

Kegiatan edukasi aerobik endurance melalui ceramah dan diskusi telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas olahraga SMAN 1 Slogohimo. Peningkatan skor post-test sebesar 28,8 poin dari skor awal menunjukkan efektivitas pendekatan edukatif yang digunakan. Kegiatan ini berhasil mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu peningkatan minimal 20 poin dari skor awal.

Direkomendasikan agar kegiatan serupa dapat dijadikan bagian dari program pembinaan kebugaran berkelanjutan di sekolah, serta dijadikan rujukan dalam pengembangan kurikulum PJOK berbasis literasi kebugaran. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan untuk mengombinasikan edukasi teoritis dengan praktik lapangan agar pemahaman siswa menjadi lebih komprehensif dan aplikatif.

Daftar Pustaka

- Komalasari, F., & Zainuddin, Z. (2021). Literasi kebugaran siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(1), 44–52.
- López-Gil, J.F., Brazo-Sayavera, J., & Smith, L. (2022). Low cardiorespiratory fitness in children and adolescents: A global problem. *Journal of Pediatric Nursing*, 63, e26–e31.

- Maulana, H., Yusuf, H., & Hartati, S. (2021). VO_2 max siswa atlet SMA. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 101–108.
- Nasrullah, M., Rahman, H., & Mustofa, M. (2022). Edukasi kebugaran jasmani berbasis literasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat LPPM Unesa*, 4(1), 22–30.
- Nguyen, T.V., Vo, T.K., & Tran, H.Q. (2021). Relationship between physical literacy and physical activity among adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9632.
- Nurhidayat, A., & Ramadhan, A. (2020). Kebutuhan VO_2 max dalam olahraga kompetitif. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 4(3), 55–64.
- Rohmad, M., Nugroho, S., & Hidayat, A. (2020). Hubungan pemahaman aerobik dengan kelelahan siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 8(1), 34–40.
- Silva, G., Oliveira, N.L., & Silva, D.F. (2020). Aerobic training effects on physical fitness and motivation in adolescents: A school-based intervention. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5), 2707–2713.
- Siregar, B., Hasibuan, M., & Rambe, H. (2023). Evaluasi literasi kebugaran pada siswa SMK. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Olahraga*, 1(2), 12–19.
- Thomas, S.G., Goodman, J.M., & Burr, J.F. (2021). Physical activity, cardiorespiratory fitness, and health: A clinical practice statement. *Canadian Journal of Cardiology*, 37(7), 1126–1134.
- Wijayanti, A., & Suryani, A. (2022). Pengaruh edukasi jasmani terhadap literasi kebugaran siswa. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 11(1), 1–10.
- World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. Geneva: WHO.