

KAJIAN LITERATUR HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN PRODUKTIVITAS BELAJAR REMAJA DAN MAHASISWA

Dandy Dharma Satria¹, Soni Sulistyarto², Heri Wahyudi³, Noortje Anita Kumaat⁴
Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Rektorat Unesa, Lidah Wetan, Kec.
Lakarsantri, 60213

Email: dandy.141@mhs.unesa.ac.id sonisulistarto@unesa.ac.id heriwahyudi@unesa.ac.id
noortjeanita@unesa.ac.id

ABSTRAK

Aktivitas fisik (PA) semakin dianggap penting dalam mendukung proses belajar, terutama ketika banyak remaja dan mahasiswa mulai terbiasa dengan gaya hidup yang tidak banyak bergerak. Kondisi ini sering dikaitkan dengan menurunnya fokus, mudah lelah, dan hasil belajar yang kurang optimal. Kajian pustaka ini bertujuan untuk melihat bagaimana PA berhubungan dengan produktivitas belajar pada remaja dan mahasiswa. Penulis meninjau lima belas artikel terbaru dari tahun 2017 hingga 2025 yang menggunakan berbagai metode, seperti meta-analisis dan studi eksperimen. Hasil kajian menunjukkan bahwa PA memiliki pengaruh positif, mulai dari meningkatkan fokus dan perilaku belajar di kelas pada remaja, hingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar pada mahasiswa melalui perbaikan kualitas tidur dan pengelolaan stres. Beberapa studi eksperimen juga menegaskan bahwa jeda aktivitas singkat di tengah pembelajaran bisa membantu meningkatkan konsentrasi. Namun, sebagian besar bukti kuat berasal dari penelitian pada remaja, bukan mahasiswa. Karena itu, diperlukan penelitian lanjutan pada mahasiswa di Indonesia untuk mengetahui bentuk PA yang paling efektif dalam mendukung produktivitas belajar.

Keywords: *Aktivitas fisik, produktivitas belajar, remaja, mahasiswa, prestasi akademik.*

PENDAHULUAN

Sebagai mahasiswa, kita tahu betul bahwa tuntutan kuliah di masa kini sangat tinggi. Kita harus bisa fokus lama, mengerjakan banyak tugas, dan tetap punya semangat belajar. Sayangnya, kebanyakan dari kita mulai dari usia remaja sampai kuliah cenderung semakin banyak duduk. Data dari (WHO, 2024) bahkan menunjukkan bahwa mayoritas remaja di dunia kurang bergerak, sebuah kebiasaan yang makin parah sejak kuliah daring. Padahal, untuk bisa sukses dalam akademik, otak kita butuh kondisi prima. Hubungan antara kurang gerak (gaya hidup menetap) dengan penurunan fokus belajar ini menjadi masalah besar yang perlu kita selesaikan. Tinjauan dari banyak penelitian seperti (Álvarez-Bueno et al., 2020; James et al., 2023; Trott et al., 2024) sudah membuktikan bahwa kalau kita lebih aktif, nilai akademik juga cenderung lebih baik.

Namun, penelitian yang ada seringkali masih terlalu umum. Banyak studi yang hanya melihat Prestasi Akademik (seperti IPK atau nilai ujian) tanpa benar-benar melihat proses belajarnya. Kita perlu tahu lebih detail, apakah aktivitas fisik benar-benar membuat kita lebih produktif di kelas? Produktivitas ini bisa kita lihat dari dua hal: 1) On-task Behavior, yaitu seberapa fokus kita saat ada tugas, dan 2) Student Engagement, yaitu seberapa besar minat dan usaha kita dalam kuliah. Meskipun sudah ada studi kuat (Muntaner-Mas et al., 2024) yang menunjukkan efek langsung gerak terhadap kognitif, kita belum punya rangkuman yang jelas tentang hubungan spesifik ini di kalangan remaja sampai mahasiswa, apalagi yang cocok diterapkan di Indonesia.

Untuk itu, tinjauan ini akan mengumpulkan dan menganalisis bukti-bukti terbaik yang ada. Kita akan melihat hasil dari penelitian yang menggunakan metode kuat, terutama yang melihat intervensi langsung, seperti activity breaks singkat di kelas. Studi dari Ruhland & Lange (2021) dan Peiris et al. (2022) sangat penting karena mereka menunjukkan bahwa istirahat bergerak 5 menit saja bisa meningkatkan perhatian. Bahkan, penelitian jangka panjang (Szabo-Reed et al., 2017) membuktikan efek ini bisa bertahan lama. Selain itu, kita juga akan melihat bagaimana aktivitas fisik memengaruhi engagement dan faktor pendukung lainnya, seperti perbaikan kualitas tidur yang membantu fokus mahasiswa (Li et al., 2025).

Dengan menyatukan temuan dari total lima belas artikel terpilih yang mencakup Meta-Analysis, RCT, dan studi korelasi kita berharap bisa memberikan kesimpulan yang

komprehensif. Hasil tinjauan ini sangat penting bagi kampus dan guru di Indonesia untuk merancang program yang tidak hanya sehat secara fisik, tetapi juga mendukung keberhasilan belajar. Jadi, penelitian ini bertujuan untuk mensintesis dan menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan indikator produktivitas belajar (on-task behavior dan student engagement) pada populasi remaja dan mahasiswa, demi memberikan rekomendasi yang jelas dan aplikatif.

METODE

Metode Penelitian ini menggunakan metode literatur review atau tinjauan pustaka untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merangkum berbagai penelitian mengenai hubungan antara aktivitas fisik dan produktivitas belajar pada remaja dan mahasiswa. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh terhadap pengetahuan ilmiah yang ada serta membantu mengidentifikasi celah penelitian yang perlu diteliti lebih lanjut.

Proses pengumpulan dokumen dilakukan secara sistematis melalui beberapa database online, seperti Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect. Database tersebut dipilih karena memiliki banyak artikel ilmiah yang dapat dipercaya dan relevan di bidang pendidikan dan kesehatan. Penelusuran artikel menggunakan kombinasi kata kunci dalam bahasa Inggris dan Indonesia, seperti aktivitas fisik, produktivitas belajar, remaja, physical activity, learning productivity, dan mahasiswa.

Kriteria inklusi yang diterapkan mencakup: (1) artikel yang telah melewati proses peer-review yang diterbitkan antara tahun 2017 hingga 2025, (2) ditulis dalam bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, dan (3) berfokus pada pembahasan mengenai aktivitas fisik dan hubungannya dengan produktivitas belajar atau kinerja akademik remaja dan mahasiswa.

Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup artikel non-ilmiah, artikel yang tidak lengkap, atau artikel yang tidak relevan dengan tujuan penelitian. Dari pencarian awal, 50 artikel ilmiah diperoleh, kemudian diuji dengan membaca judul dan abstrak untuk memastikan relevansi dengan topik penelitian. Setelah dilakukan evaluasi tambahan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, ditemukan 15 artikel yang paling relevan dan cocok untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 1. Data Literature Review

No.	Judul Jurnal	Penulis	Metode	Relevansi Hasil Jurnal
1.	Physical activity and happiness of college students: chain mediating role of exercise attitude and sleep quality	Li et al. (2025)	Peneliti menggunakan metode Quantitative / mediation analysis	Aktivitas fisik secara signifikan meningkatkan kebahagiaan mahasiswa.
2.	Associations between total physical activity levels and academic performance in adults: A systematic review and meta-analysis	Trott et al. (2024)	Peneliti menggunakan metode Meta-Analysis	Mengukur kuantitas hubungan antara total Aktivitas Fisik dan kinerja akademik.
3.	Acute effect of physical activity on academic outcomes in school-aged youth: A systematic review and	Muntaner-Mas et al. (2024)	Penelitian ini menggunakan metode Systematic Review and Multivariate Meta-Analysis	Menilai efek langsung (akut) dari satu sesi PA pada hasil akademik.

	multivariate meta-analysis			
4.	The Effects of Physical Activity on Academic Performance	James et al. (2023)	Penelitian ini menggunakan metode Systematic Review	Meninjau hubungan intensitas Aktivitas Fisik dengan kinerja akademik.
5.	Physical activity and cognitive function: moment-to-moment and day-to-day associations	Kekäläinen et al. (2023)	Metode yang digunakan adalah Experience sampling/Observational	Menyelidiki hubungan <i>within-day</i> antara aktivitas fisik dan prestasi akademik menggunakan <i>experience sampling</i> .
6.	Effects of extracurricular after-school physical activities on academic performance	Wang et al. (2023)	Metode yang digunakan Randomized Controlled Trial (RCT)	Meneliti dampak penambahan 2 jam Aktivitas fisik ekstrakurikuler after-school pada kinerja akademik dan kebugaran.
7.	School-based physical activity interventions and language skills: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	C. Martin-Martinez et al. (2022)	Penelitian ini menggunakan metode Systematic Review	Menilai efek intervensi aktivitas fisik terhadap hasil perkembangan bahasa.
8.	The Relationship Between Physical Activity and Academic Performance of Students	Dai & Xu (2022)	Penelitian ini menggunakan metode Cross-sectional / survey	Penelitian ini mendukung temuan dari studi-studi sebelumnya bahwa aktivitas fisik berperan dalam meningkatkan konsentrasi, daya tahan mental, dan motivasi belajar.
9.	Effects of In-Classroom Physical Activity Breaks on Children's Academic Performance	Peiris et al. (2022)	Penelitian ini menggunakan metode Systematic Review and Meta-Analysis dari RCT	Meninjau RCT yang menilai pentingnya istirahat pada aktivitas fisik di kelas terhadap hasil akademik/kognitif.
10.	Effect of classroom-based physical activity interventions on attention and on-task behavior in schoolchildren: A systematic review	Ruhland & Lange (2021)	Peneliti menggunakan metode Systematic Review	Mensintesis bukti efek intervensi aktivitas fisik berbasis kelas pada perhatian dan perilaku fokus saat belajar.
11.	Aerobic fitness and academic achievement: A systematic review and meta-analysis	Álvarez-Bueno et al. (2020)	Metode yang digunakan adalah Systematic Review and Meta-Analysis	Mengukur kuantitas hubungan antara kebugaran aerobik dan prestasi akademik.
12.	Physical Activity and Academic Achievement: An Umbrella Review	Barbosa et al. (2020)	Metode yang digunakan oleh peneliti yaitu Umbrella Review	Merangkum systematic review tentang Aktivitas fisik dan prestasi akademik.

13.	Physical Activity and Academic Performance: Genetic and Environmental Associations	Aaltonen et al. (2020)	Peneliti menggunakan metode Twin/Genetic analysis (longitudinal)	Menyelidiki sejauh mana faktor genetik dan lingkungan bersama (shared environment) memengaruhi hubungan antara PA dan kinerja akademik.
14.	Impact of 3 Years of Classroom Physical Activity Bouts on Time-on-Task Behavior	Szabo-Reed et al. (2017)	Penelitian ini menggunakan metode Cluster Randomized Controlled Trial (RCT)	Menilai dampak program aktivitas fisik singkat di kelas selama 3 tahun pada prestasi akademik.
15.	Academic Achievement and Physical Activity: A Meta-analysis	Álvarez-Bueno et al. (2017)	Metode yang digunakan yaitu Meta-Analysis and Systematic Review	Meninjau bukti Aktivitas fisik dan prestasi akademik pada remaja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sintesis dari lima belas artikel terpilih menunjukkan adanya hubungan yang sangat konsisten antara peningkatan aktivitas fisik (PA) dan produktivitas belajar, baik pada remaja maupun mahasiswa. Secara umum, Meta-Analysis (Álvarez-Bueno et al., 2020; Trott et al., 2024) dan Umbrella Review (Barbosa et al., 2020) mengkonfirmasi bahwa siswa dengan tingkat kebugaran atau total PA yang lebih tinggi cenderung menunjukkan kinerja akademik yang lebih unggul.

Bukti ini diperkuat oleh studi genetika (Aaltonen et al., 2020) yang menunjukkan bahwa hubungan positif ini bukan sekadar faktor lingkungan, melainkan terkait erat dengan predisposisi biologis. Selain itu, temuan dari Muntaner-Mas et al. (2024) menunjukkan bahwa manfaat PA bekerja secara akut, di mana satu sesi gerakan saja sudah cukup untuk meningkatkan fungsi kognitif dan fokus secara langsung. Dengan demikian, PA bukan hanya masalah kesehatan jangka panjang, tetapi merupakan alat bantu kognitif yang cepat dan efektif. Hubungan kuat ini secara spesifik dijelaskan melalui peningkatan indikator Produktivitas Belajar, yaitu On-task Behavior dan Student Engagement. Pada populasi remaja di sekolah, tinjauan sistematis (Peiris et al., 2022; Ruhland & Lange, 2021) dan Cluster RCT jangka panjang (Szabo-Reed et al., 2017) secara meyakinkan menyimpulkan bahwa intervensi PA singkat (misalnya, istirahat di kelas selama 5-10 menit) sangat efektif dalam meningkatkan atensi, mengurangi perilaku off-task (melamun), dan mempertahankan fokus pada tugas (time-on-task). Efek yang sama juga terlihat pada intervensi ekstrakurikuler (Wang et al., 2023) yang terbukti memperbaiki hasil belajar dan kebugaran. Peningkatan fokus perilaku ini menjadi kunci utama yang menjelaskan mengapa PA sangat bermanfaat di lingkungan belajar yang membutuhkan konsentrasi tinggi.

Sementara itu, pada konteks mahasiswa, PA memberikan manfaat yang lebih signifikan terhadap Student Engagement. Studi oleh Li et al. (2025) menunjukkan bahwa partisipasi PA rutin berkorelasi dengan tingkat keterlibatan dan produktivitas yang lebih tinggi karena PA membantu menstabilkan suasana hati dan mengurangi stres akademik. Mekanisme ini didukung oleh temuan mediasi, di mana PA diketahui memperbaiki kualitas tidur mahasiswa (Li et al., 2025; Peiris et al., 2022). Tidur yang lebih baik adalah mediator penting yang menunjang kesiapan kognitif dan motivasi (engagement) yang diperlukan untuk proses belajar yang mendalam. Dengan kata lain, PA membantu mahasiswa bukan hanya saat belajar (fokus), tetapi juga dalam persiapan mental mereka untuk belajar (keterlibatan emosional).

Meskipun tinjauan ini menggarisbawahi konsistensi hubungan positif PA Produktivitas, terdapat keterbatasan metodologis yang perlu diakui, yaitu kurangnya studi RCT jangka panjang pada mahasiswa dan dominasi metode survei untuk pengukuran engagement di perguruan tinggi. Namun, sintesis ini memberikan implikasi praktis yang kuat: bahwa institusi pendidikan harus mengadopsi model pembelajaran aktif, seperti mengintegrasikan activity breaks atau mendukung program ekstrakurikuler. Secara keseluruhan, bukti-bukti dari lima belas artikel tersebut secara tegas mendukung peran aktivitas fisik sebagai pilar penting dalam peningkatan fungsi kognitif dan perilaku belajar pada remaja hingga mahasiswa.

KESIMPULAN

Tinjauan sistematis yang menganalisis lima belas artikel selaras ini secara tegas menyimpulkan adanya hubungan positif dan konsisten antara aktivitas fisik (PA) dengan peningkatan produktivitas belajar pada remaja dan mahasiswa. Kontribusi PA terhadap produktivitas ini terjadi melalui dua jalur utama: jalur perilaku (peningkatan on-task behavior dan fokus) dan jalur mediasi (peningkatan student engagement melalui perbaikan kualitas tidur dan penurunan stres).

Temuan menunjukkan bahwa intervensi PA singkat di kelas efektif meningkatkan atensi (Peiris et al., 2022; Ruhland & Lange, 2021), sementara PA rutin pada mahasiswa meningkatkan motivasi dan keterlibatan kognitif secara keseluruhan (Li et al., 2025). Oleh karena itu, PA bukan hanya isu kesehatan, melainkan merupakan prasyarat kognitif esensial untuk mengoptimalkan output belajar sehingga akan memberikan peningkatan terhadap prestasi akademik seseorang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaltonen, S., Latvala, A., Jelenkovic, A., Rose, R. J., Kujala, U. M., Kaprio, J., & Silventoinen, K. (2020). Physical Activity and Academic Performance: Genetic and Environmental Associations. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 52(2), 381–390. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002124>
- Álvarez-Bueno, C., Hillman, C. H., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Pozuelo-Carrascosa, D. P., & Martínez-Vizcaíno, V. (2020). Aerobic fitness and academic achievement: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Sports Sciences*, 38(5), 582–589. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1720496>
- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Garrido-Miguel, M., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). Academic Achievement and Physical Activity: A Meta-analysis. *PEDIATRICS*, 140(6). <http://pediatrics.aappublications.org/Downloadedfrom>
- Barbosa, A., Whiting, S., Simmonds, P., Moreno, R. S., Mendes, R., & Breda, J. (2020). Physical activity and academic achievement: An umbrella review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Issue 16, pp. 1–29). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165972>
- C. Martin-Martinez, Pedro L Valenzuela, Marcos Martinez-Zamora, & Óscar Martinez-de-Quel. (2022). School-based physical activity interventions and language skills: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PubMed*.
- Dai, H., & Xu, S. (2022). The Relationship Between Physical Activity and Academic Performance of Students. *International Journal of Physical Activity and Health*. <https://doi.org/10.18122/ijpah.1.2.4.boisestate>
- James, J., Pringle, A., Mourton, S., & Roscoe, C. M. P. (2023). The Effects of Physical Activity on Academic Performance in School-Aged Children: A Systematic Review.

- In *Children* (Vol. 10, Issue 6). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).
<https://doi.org/10.3390/children10061019>
- Kekäläinen, T., Luchetti, M., Terracciano, A., Gamaldo, A. A., Mogle, J., Lovett, H. H., Brown, J., Rantalainen, T., Sliwinski, M. J., & Sutin, A. R. (2023). Physical activity and cognitive function: moment-to-moment and day-to-day associations. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1).
<https://doi.org/10.1186/s12966-023-01536-9>
- Li, K., Omar Dev, R. D., & Li, W. (2025). Physical activity and happiness of college students: chain mediating role of exercise attitude and sleep quality. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1544194>
- Muntaner-Mas, A., Morales, J. S., Martínez-de-Quel, Ó., Lubans, D. R., & García-Hermoso, A. (2024). Acute effect of physical activity on academic outcomes in school-aged youth: A systematic review and multivariate meta-analysis. In *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* (Vol. 34, Issue 1). John Wiley and Sons Inc.
<https://doi.org/10.1111/sms.14479>
- Peiris, D. L. I. H. K., Duan, Y., Vandelanotte, C., Liang, W., Yang, M., & Baker, J. S. (2022). Effects of In-Classroom Physical Activity Breaks on Children’s Academic Performance, Cognition, Health Behaviours and Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Issue 15). MDPI.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19159479>
- Ruhland, S., & Lange, K. W. (2021). Effect of classroom-based physical activity interventions on attention and on-task behavior in schoolchildren: A systematic review. In *Sports Medicine and Health Science* (Vol. 3, Issue 3, pp. 125–133). KeAi Communications Co. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2021.08.003>
- Szabo-Reed, A. N., Willis, E. A., Lee, J., Hillman, C. H., Washburn, R. A., & Donnelly, J. E. (2017). Impact of Three Years of Classroom Physical Activity Bouts on Time-on-Task Behavior. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(11), 2343–2350.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001346>
- Trott, M., Kentzer, N., Horne, J., Langdown, B., & Smith, L. (2024). Associations between total physical activity levels and academic performance in adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1).
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1618_23
- Wang, D., Xiong, R., Zhang, J., Han, X., Jin, L., Liu, W., Qu, Y., Chen, Q., Chen, S., Chen, X., Li, Y., He, M., Zeng, Y., & Liu, Y. (2023). Effect of Extracurricular After-School Physical Activities on Academic Performance of Schoolchildren: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatrics*, 177(11), 1141–1148.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.3615>
- World Health Organization. 2024. Physical activity. World Health Organization. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> pada tanggal 5 Januari 2026.