

JURNAL LAMELLONG

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Volume 3, Nomor 2, 2026



Implementasi *School Active Break* Berbasis Fasilitas Guru sebagai Strategi Mitigasi Risiko Sedentari Siswa SMP

Muh. Ilham Aksir^{1*}, Irwandi Rachman¹, Dicky Indirwan¹, Nur Afiaty Mursalim¹, Alif Aryadi Hardi¹

¹Universitas Negeri Makassar

Email: muh.ilham.aksir@unm.ac.id

Abstrak. Perilaku sedentari selama jam sekolah dapat membatasi kesempatan siswa untuk bergerak dan memerlukan strategi yang realistis untuk diterapkan di lingkungan pembelajaran. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan *School Active Break* berbasis fasilitas guru melalui edukasi perilaku sedentari dan rangkaian peregangan dinamis selama tujuh menit tanpa alat khusus. Kegiatan dilaksanakan di SMP Negeri 11 Makassar dengan melibatkan 50 siswa, sedangkan evaluasi kuantitatif menggunakan 23 data *pre-test* dan *post-test* yang dapat dipadankan. Pengetahuan diukur menggunakan instrumen 10 butir, kemudian perubahan skor dianalisis dengan uji Wilcoxon karena distribusi selisih skor tidak normal. Rerata skor meningkat dari $7,04 \pm 2,10$ menjadi $7,43 \pm 2,61$, tetapi perubahan total belum signifikan secara statistik ($W = 30,5$; $p = 0,160$). Sebanyak 10 siswa meningkat, 9 tetap, dan 4 menurun; proporsi siswa dengan skor minimal 8 meningkat dari 52,2% menjadi 65,2%. Peningkatan terbesar terjadi pada pemahaman fungsi *active break* untuk memutuskan duduk berkepanjangan (+26,1 poin persentase) dan durasi pelaksanaan (+17,4 poin persentase). Program menunjukkan keterlaksanaan awal sebagai model jeda aktif berbiaya rendah dan menempatkan guru pendidikan jasmani sebagai fasilitator internal. Penguatan materi, *monitoring* keterlaksanaan, dan pengukuran perilaku sedentari secara lebih objektif diperlukan pada implementasi berikutnya.

Kata Kunci:

Active break, Fasilitas guru, Kesehatan sekolah, Perilaku sedentari, Siswa SMP.

Abstract. Sedentary behavior during school hours can limit students' opportunities for physical movement, highlighting the need for practical strategies that can be implemented in the learning environment. This community service activity aimed to implement a teacher-facilitated *School Active Break* program through education on sedentary behavior and a series of seven-minute dynamic stretching exercises that required no special equipment. The activity was conducted at SMP Negeri 11 Makassar, involving 50 students, while the quantitative evaluation used 23 matched *pre-test* and *post-test* records. Knowledge was assessed using a 10-item instrument, and changes in scores were analyzed using the Wilcoxon test because the distribution of score differences was non-normal. The mean score increased from 7.04 ± 2.10 to 7.43 ± 2.61 ; however, the overall change was not statistically significant ($W = 30.5$; $p = 0.160$). Ten students showed improvement, nine maintained their scores, and four experienced a decrease. The proportion of students scoring at least 8 increased from 52.2% to 65.2%. The greatest improvements were observed in understanding the function of active breaks in interrupting prolonged sitting (+26.1 percentage points) and the duration of implementation (+17.4 percentage points). The program demonstrated initial feasibility as a low-cost active-break model, with physical education teachers serving as internal facilitators. Further improvements in instructional materials, implementation monitoring, and more objective measurements of sedentary behavior are needed in future implementations.

Keywords:

Active break, teacher facilitation, school health, sedentary behavior, junior high school students.

Pendahuluan

Perilaku sedentari merupakan bagian penting dari isu kesehatan anak dan remaja karena

waktu belajar di sekolah secara alami melibatkan periode duduk yang panjang. World Health Organization (2020) merekomendasikan anak dan remaja usia 5–17 tahun melakukan rata-rata sedikitnya 60 menit aktivitas fisik intensitas

sedang hingga berat per hari serta membatasi waktu sedentari, khususnya waktu sedentari rekreasional. Dalam konteks Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia 2023 melaporkan bahwa 37,4% penduduk usia ≥ 10 tahun berada pada kategori kurang aktivitas fisik (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2024). Kurang aktivitas fisik dan perilaku sedentari merupakan konstruk yang berbeda, namun keduanya menunjukkan perlunya menyediakan kesempatan bergerak yang lebih realistis di dalam rutinitas sehari-hari, termasuk pada jam sekolah.

Salah satu pendekatan yang semakin banyak dikaji adalah *active break*, yaitu jeda singkat aktivitas fisik yang disisipkan di antara periode duduk atau pembelajaran. Kajian sistematis menunjukkan bahwa intervensi berbasis sekolah yang memutus duduk berkepanjangan dapat meningkatkan kesempatan aktivitas fisik dan membantu menurunkan paparan sedentari di sekolah (Bernal dkk, 2023; Carrasco-Uribarren dkk, 2023). Namun, manfaat terhadap perhatian, fungsi eksekutif, dan hasil akademik tidak selalu konsisten antarintervensi (Infantes-Paniagua dkk, 2021; Melguizo-Ibáñez dkk, 2024; Peiris dkk, 2022; Reyes-Amigo dkk, 2025a). Dengan demikian, *active break* lebih tepat diposisikan sebagai strategi untuk menambah kesempatan bergerak dan memutus periode duduk, bukan sebagai pengganti kebutuhan aktivitas fisik harian maupun sebagai intervensi yang secara otomatis meningkatkan prestasi akademik.

Tantangan utama *active break* pada jenjang sekolah menengah bukan hanya menentukan jenis gerak, tetapi memastikan bahwa kegiatan singkat tersebut dapat diterapkan secara aman, tidak membutuhkan peralatan khusus, tidak mengganggu ritme pembelajaran, dan memiliki fasilitator internal setelah tim perguruan tinggi meninggalkan lokasi. Review mengenai *feasibility* dan *sustainability* menempatkan keterlibatan guru, kesederhanaan intervensi, konsistensi pelaksanaan, serta adaptasi terhadap konteks sekolah sebagai elemen penting (Larose dkk, 2024; Masini dkk, 2022). Bukti eksperimental terbaru juga menunjukkan bahwa *active break* dapat meningkatkan aktivitas fisik siswa selama hari sekolah dan mengurangi waktu sedentari pada konteks tertentu (Reyes-Amigo dkk, 2025b).

Model pengabdian berbasis sekolah yang menggabungkan edukasi, demonstrasi, simulasi, dan evaluasi pra-pasca merupakan pendekatan yang relevan untuk transfer pengetahuan dan keterampilan kesehatan kepada siswa (Sukmara & Arini, 2026). Meskipun demikian, pada isu sedentari masih diperlukan model yang tidak berhenti pada penyuluhan, tetapi menghasilkan rutinitas gerak yang dapat diwariskan kepada sekolah. SMP Negeri 11 Makassar dipilih sebagai mitra untuk memperkenalkan pendekatan tersebut melalui kolaborasi dengan guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK).

Kebaruan praktis kegiatan ini terletak pada pengemasan tiga komponen dalam satu model berbiaya rendah, yaitu literasi sedentari, rangkaian gerak standar tanpa alat, dan strategi fasilitasi internal oleh guru. Rangkaian tersebut dikembangkan menjadi format *School Active Break–Dynamic Stretching 7* (SAB-DS 7), yaitu sebelas gerakan berurutan selama sekitar tujuh menit yang mencakup aktivasi ringan, mobilitas dinamis, dan fase reset sebelum siswa kembali belajar. Kegiatan pengabdian bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman siswa mengenai perilaku sedentari dan fungsi *active break*; (2) memberikan pengalaman praktik gerak dinamis yang aman dan mudah diulang; (3) mengevaluasi perubahan pengetahuan secara berpasangan; dan (4) membangun dasar keberlanjutan melalui pelibatan guru PJOK sebagai fasilitator internal.

Metode

Kegiatan menggunakan pendekatan pengabdian kepada masyarakat dengan evaluasi program pra-pasca satu kelompok sebagai komponen pendukung. Kegiatan ini dilaksanakan pada 20 Agustus 2026 di SMP Negeri 11 Makassar, Sulawesi Selatan. Sekolah dilibatkan sejak tahap persiapan melalui koordinasi mengenai sasaran peserta, jadwal, ruang, alokasi waktu, kebutuhan media, mekanisme evaluasi, serta peran guru PJOK dalam pelaksanaan dan rencana keberlanjutan.

Peserta pelatihan diikuti oleh 50 siswa. Analisis kuantitatif dibatasi pada peserta yang mempunyai data *pre-test* dan *post-test* yang dapat dipadankan secara valid. Dataset awal memuat 27 respons *pre-test* dan 24 respons

post-test; setelah normalisasi identitas dan penghapusan data yang tidak mempunyai pasangan, diperoleh 23 pasangan lengkap. Seluruh peserta pada dataset berpasangan merupakan siswa kelas IX dengan rerata usia $14,17 \pm 0,58$ tahun; 14 siswa (60,9%) perempuan dan 9 siswa (39,1%) laki-laki. Pendekatan *complete-case* digunakan agar setiap perubahan skor berasal dari individu yang sama.

Program dilaksanakan melalui lima tahapan. Tahap pertama adalah koordinasi mitra dan penyiapan materi, instrumen, serta media gerak. Tahap kedua adalah pengukuran awal pengetahuan. Tahap ketiga berupa edukasi interaktif mengenai definisi perilaku sedentari, risiko duduk berkepanjangan, peran *active break*, dan posisi *active break* sebagai pelengkap—bukan pengganti—aktivitas fisik harian. Tahap keempat adalah demonstrasi dan praktik SAB-DS 7. Tahap kelima meliputi post-test, refleksi singkat, serta penyusunan tindak lanjut bersama guru untuk penggunaan rutin yang memungkinkan di lingkungan sekolah.

SAB-DS 7 terdiri atas 11 gerakan sederhana selama sekitar tujuh menit dan tidak memerlukan alat khusus. Fasilitator menekankan kontrol gerak, rentang gerak yang nyaman, target intensitas awal *rating of perceived exertion* sekitar 3–5/10, serta prinsip menghentikan atau memodifikasi gerakan apabila muncul nyeri, pusing, atau sesak yang tidak biasa. Prinsip ini sejalan dengan rekomendasi konsensus yang menekankan bahwa *stretching* perlu disesuaikan dengan kapasitas individual dan dilakukan secara terkontrol (Warneke dkk, 2025). Guru PJOK mendampingi demonstrasi dan diposisikan sebagai fasilitator internal untuk penerapan berikutnya.

Pengetahuan diukur menggunakan 10 butir pilihan ganda yang disusun berdasarkan materi program. Butir mencakup definisi perilaku sedentari, definisi *School Active Break*, durasi, fungsi memutuskan duduk berkepanjangan, prinsip keselamatan “*no pain*”, target intensitas awal, teknik gerak, peran guru, indikator implementasi, serta kesimpulan berbasis bukti mengenai *active break*. Jawaban benar diberi skor 1 dan salah skor 0 sehingga skor total berkisar 0–10. Instrumen dikembangkan untuk evaluasi program dan belum menjalani studi

validasi psikometrik independen. Pada dataset berpasangan, estimasi eksploratif konsistensi internal Kuder–Richardson 20 sebesar 0,70 pada pre-test dan 0,82 pada post-test; nilai ini ditafsirkan secara hati-hati karena ukuran sampel kecil.

Analisis deskriptif meliputi rerata, simpangan baku, median, rentang, proporsi skor ≥ 8 , pola perubahan individual, dan persentase jawaban benar per butir. Uji Shapiro–Wilk menunjukkan selisih skor tidak berdistribusi normal ($W = 0,904$; $p = 0,031$), sehingga perbandingan skor berpasangan menggunakan Wilcoxon signed-rank test dua sisi dengan $\alpha = 0,05$. *Rank-biserial correlation* dihitung sebagai ukuran efek eksploratif. Hasil statistik diposisikan sebagai evaluasi program, bukan estimasi kausal, karena kegiatan tidak memiliki kelompok kontrol dan tidak dirancang sebagai uji efektivitas.

Analisis hanya menggunakan data evaluasi yang telah dipadankan untuk keperluan program. Identitas siswa tidak ditampilkan dalam naskah maupun tabel hasil. Dokumentasi visual digunakan untuk menggambarkan proses pelaksanaan dan tidak digunakan sebagai objek analisis individual.

Hasil Dan Pembahasan

1. Keterlaksanaan Program dan Partisipasi Mitra

Kegiatan inti terlaksana melalui koordinasi mitra, pengukuran awal, edukasi, demonstrasi dan praktik gerak, pengukuran akhir, serta penyusunan rencana tindak lanjut. Kontribusi sekolah terutama bersifat in-kind berupa penyediaan ruang, penyesuaian jadwal, mobilisasi peserta, pendampingan siswa, dan keterlibatan guru PJOK. Bentuk kemitraan tersebut penting karena tujuan pengabdian tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi mentransfer rutinitas yang dapat dipertahankan oleh sekolah setelah sesi yang difasilitasi tim universitas selesai.

Selama praktik, siswa mengikuti demonstrasi gerak secara bersama-sama di ruang sekolah. Fasilitator memberikan koreksi terkait urutan, kontrol gerak, dan prinsip keselamatan, sedangkan guru PJOK ikut mendampingi proses. Observasi keterampilan belum menggunakan rubrik terstandar sehingga bukti keterampilan

diperlakukan sebagai bukti proses, bukan sebagai *outcome* kuantitatif. Dokumentasi pada Gambar 1 menunjukkan keterlibatan peserta, proses demonstrasi, praktik gerak, dan sesi edukasi.



Gambar 1: Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

2. Evaluasi Pengetahuan Berpasangan

Pada 23 peserta dengan data lengkap, rerata skor pengetahuan meningkat dari $7,04 \pm 2,10$ menjadi $7,43 \pm 2,61$, dengan perubahan rerata $+0,39 \pm 1,53$ poin. Median tetap 8; rentang skor berubah dari 1–9 menjadi 1–10. Uji Wilcoxon menunjukkan bahwa perubahan total belum mencapai signifikansi statistik ($W = 30,5$; $p = 0,160$). Ukuran efek *rank-biserial* bersifat positif ($r_{rb} = 0,42$), tetapi harus dipandang eksploratif karena sampel kecil dan respons antarindividu heterogen. Secara individual, 10 siswa (43,5%) mengalami peningkatan, 9 (39,1%) tetap, dan 4 (17,4%) menurun. Proporsi siswa dengan skor ≥ 8 meningkat dari 12 siswa (52,2%) menjadi 15 siswa (65,2%).

Tabel 1: Karakteristik peserta dan hasil evaluasi pengetahuan berpasangan

Indikator	Nilai	Keterangan
Peserta evaluasi berpasangan	23	Data pretest dan posttest lengkap
Perempuan / laki-laki	14 (60,9%) / 9 (39,1%)	Siswa kelas IX
Usia	$14,17 \pm 0,58$ tahun	Rentang 13–16 tahun
Skor pre-test	$7,04 \pm 2,10$	Skala 0–10
Skor post-test	$7,43 \pm 2,61$	Skala 0–10
Perubahan rerata	$+0,39 \pm 1,53$	Post-test dikurangi pre-test
Skor ≥ 8	12 (52,2%) → 15 (65,2%)	Pre-test → post-test
Pola perubahan individual	10 meningkat; 9 tetap; 4 menurun	Respons heterogen
Shapiro–Wilk selisih skor	$W = 0,904$; $p = 0,031$	Distribusi tidak normal
Wilcoxon signed-rank	$W = 30,5$; $p = 0,160$	Belum signifikan
Rank-biserial correlation	$r_{rb} = 0,42$	Ukuran efek eksploratif

3. Perubahan Pengetahuan per Dominan

Analisis per butir memberikan gambaran yang lebih informatif daripada skor total. Peningkatan terbesar terdapat pada pemahaman fungsi *active break* untuk memutuskan duduk berkepanjangan, dari 26,1% menjadi 52,2% (+26,1 poin persentase), diikuti pengetahuan tentang durasi *active break* dari 52,2% menjadi 69,6% (+17,4 poin). Pemahaman target intensitas awal meningkat +8,7 poin dan teknik gerak terkontrol +4,3 poin. Sebaliknya, beberapa butir dengan capaian awal tinggi menunjukkan penurunan kecil 4,3 poin persentase. Pola

tersebut mengindikasikan adanya *ceiling effect* pada sebagian butir dan memperlihatkan bahwa satu skor total dapat menutupi perubahan yang berbeda antar-domain pengetahuan.

Tabel 2: Persentase jawaban benar domain pengetahuan

Domain Pengetahuan	Pretest (%)	Posttest (%)	Perubahan (persentase)
Definisi perilaku sedentari	78,3	78,3	+0,0
Definisi School Active Break	91,3	87,0	-4,3
Durasi active break	52,2	69,6	+17,4
Fungsi: memutuskan duduk berkepanjangan	26,1	52,2	+26,1
Prinsip keselamatan "no pain"	78,3	78,3	+0,0
Target intensitas awal (RPE 3–5/10)	47,8	56,5	+8,7
Teknik gerak terkontrol	60,9	65,2	+4,3
Peran guru PJOK	87,0	82,6	-4,3
Indikator implementasi	91,3	87,0	-4,3
Kesimpulan berbasis bukti	91,3	87,0	-4,3

Pembahasan, Nilai Tambah, dan Keberlanjutan

Hasil utama perlu dibaca secara proporsional. Peningkatan rerata skor tidak signifikan bukan berarti program terbukti tidak bermanfaat; hasil tersebut menunjukkan bahwa satu sesi edukasi-praktik belum menghasilkan perubahan skor total yang cukup konsisten pada sampel

berpasangan yang kecil. Dalam konteks pengabdian, nilai program justru lebih kuat pada keterlaksanaan proses, transfer keterampilan praktis, dan pembentukan mekanisme fasilitasi internal. Interpretasi ini penting untuk mencegah *overclaim* dan menempatkan evaluasi kuantitatif sesuai kekuatan desain kegiatan.

Temuan per butir menunjukkan bahwa konsep operasional yang paling ditekankan selama pelatihan—mengapa duduk perlu diputus dan berapa lama jeda aktif dapat dilakukan—mengalami perbaikan paling besar. Temuan ini konsisten dengan prinsip bahwa *active break* merupakan aktivitas fisik singkat yang disisipkan selama hari sekolah untuk menambah kesempatan bergerak (Bernal dkk, 2023; Masini dkk, 2020). Kajian sistematis dan meta-analisis juga menunjukkan bahwa intervensi *active break* dapat meningkatkan aktivitas fisik di sekolah, meskipun besar efek dan hasil kognitif berbeda antarprotokol (Carrasco-Uribarren dkk, 2023; Peiris dkk, 2022).

Keterlibatan guru merupakan komponen strategis dalam model ini. *Active break* akan sulit berkelanjutan apabila pelaksanaannya sepenuhnya bergantung pada fasilitator eksternal. Masini dkk (2022) dan Larose dkk (2024) menekankan bahwa *feasibility* dan *sustainability* dipengaruhi oleh kesesuaian kegiatan dengan rutinitas sekolah, durasi, sumber daya, dan keterlibatan guru. Karena itu, penempatan guru PJOK sebagai fasilitator internal dipandang sebagai bentuk pemberdayaan institusi: sekolah memperoleh pengetahuan, urutan gerak, prinsip keselamatan, dan aktor yang dapat memfasilitasi penerapan berikutnya.

Model SAB-DS 7 juga mempertimbangkan keterbatasan sumber daya sekolah. Rangkaian tujuh menit tanpa alat khusus memungkinkan pelaksanaan pada ruang yang tersedia dan dapat dimodifikasi sesuai kondisi kelas. Prinsip keselamatan tidak hanya ditempatkan sebagai informasi tambahan, tetapi sebagai bagian inti program. Hal ini relevan karena konsensus internasional mengenai *stretching* menekankan pengendalian gerak, kesesuaian rentang gerak, serta penghentian atau modifikasi ketika muncul nyeri atau gejala tidak wajar (Warneke dkk, 2025). Dengan demikian, kualitas implementasi

tidak dinilai hanya dari frekuensi bergerak, tetapi juga dari keamanan dan kesesuaian teknik.

Secara lebih luas, pendekatan ini sejalan dengan upaya promosi gaya hidup aktif pada remaja yang menggabungkan pendidikan gerak dan aktivitas fisik terstruktur (Aksir & Mappanyukki, 2024; Hasyim & Aksir, 2025; Kasmad dkk, 2024). Bukti terkini dari intervensi sekolah menunjukkan bahwa active break dapat secara akut menurunkan waktu sedentari dan meningkatkan aktivitas fisik pada siswa dalam kondisi tertentu (Reyes-Amigo dkk, 2025b). Walaupun outcome perilaku tersebut belum diukur pada kegiatan ini, temuan tersebut memberikan dasar untuk memperluas evaluasi tahap berikutnya dari pengetahuan menuju waktu sedentari, aktivitas fisik, *fidelity* pelaksanaan, serta keterampilan gerak.

Kegiatan menghasilkan nilai tambah pada tiga tingkat. Pada tingkat individu, siswa memperoleh pengalaman langsung mempraktikkan jeda aktif yang aman. Pada tingkat sekolah, guru memperoleh posisi sebagai fasilitator internal dan sekolah memiliki format kegiatan yang sederhana untuk direplikasi. Pada tingkat diseminasi, program telah dikomunikasikan melalui dua publikasi media daring sehingga pesan pencegahan sedentari menjangkau audiens di luar peserta langsung. Namun, keluaran media tidak diperlakukan sebagai indikator dampak kesehatan; indikator keberlanjutan yang lebih bermakna adalah frekuensi penerapan di kelas, kepatuhan terhadap urutan dan keselamatan, serta kemampuan guru dan siswa menjalankan kegiatan dengan semakin sedikit dukungan eksternal.

Keterbatasan program perlu diakui. Pertama, analisis berpasangan hanya mencakup 23 siswa dari satu sekolah sehingga generalisasi terbatas. Kedua, tidak terdapat kelompok pembanding sehingga perubahan tidak dapat distribusikan secara kausal pada program. Ketiga, *post-test* dilakukan segera setelah kegiatan sehingga retensi pengetahuan belum diketahui. Keempat, instrumen bersifat spesifik program dan belum melalui validasi psikometrik independen. Kelima, kegiatan belum mengukur *sedentary time* dan aktivitas fisik dengan *accelerometer* atau instrumen tervalidasi lain. Keenam, keterampilan gerak diamati tetapi belum dinilai

dengan rubrik terstandar. Implementasi berikutnya perlu mencakup *follow-up*, *fidelity monitoring*, *checklist* keterampilan, serta pengukuran perilaku yang lebih objektif.

Simpulan Dan Saran

School Active Break berbasis fasilitasi guru dapat dilaksanakan sebagai kegiatan pengabdian berbiaya rendah melalui kombinasi edukasi sedentari, sebelas gerakan dinamis selama sekitar tujuh menit, prinsip keselamatan, dan pelibatan guru PJOK sebagai fasilitator internal.

Pada 23 siswa dengan data berpasangan, rerata skor pengetahuan meningkat dari 7,04 menjadi 7,43, tetapi perubahan total belum signifikan ($p = 0,160$). Peningkatan paling jelas terjadi pada pemahaman fungsi active break dan durasi pelaksanaannya, sehingga penguatan materi perlu difokuskan pada domain yang masih lemah.

Pengembangan berikutnya perlu menilai keberlanjutan implementasi, *fidelity*, keterampilan gerak, retensi pengetahuan, serta perubahan waktu sedentari dan aktivitas fisik dengan desain evaluasi yang lebih kuat dan cakupan sekolah yang lebih luas.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada pimpinan, guru, dan siswa SMP Negeri 11 Makassar atas kolaborasi selama kegiatan, khususnya kepada guru PJOK yang mendampingi implementasi lapangan. Kegiatan ini didukung oleh Program Kemitraan Masyarakat PNBPN Universitas Negeri Makassar Tahun Anggaran 2026.

Daftar Pustaka

- Aksir, M. I., & Mappanyukki, A. A. (2024). Membangun kepercayaan diri peserta didik melalui pendidikan gerak: Perspektif intervensi keterampilan motorik. *Journal Physical Health Recreation*, 5(1), 26–33. <https://doi.org/10.55081/jphr.v5i1.3150>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia 2023*

- dalam angka. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Bernal, C. M. M., Lhuisset, L., Fabre, N., Trudeau, F., & Bois, J. (2023). Objectively assessed school-based intervention to reduce children's sedentary time: A systematic review. *Health Promotion International*, 38(5), daad140. <https://doi.org/10.1093/heapro/daad140>
- Carrasco-Uribarren, A., Ortega-Martínez, A., Amor-Barbosa, M., Cadellans-Arróniz, A., Cabanillas-Barea, S., & Bagur-Calafat, M. C. (2023). Improvement of in-school physical activity with active school-based interventions to interrupt prolonged sitting: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1636. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021636>
- Hasyim, H., & Aksir, M. I. (2025). Peran olahraga rekreasi dalam pembentukan gaya hidup aktif dan pencegahan penyakit tidak menular. *Empiricism Journal*, 6(4), 1829–1838. <https://doi.org/10.36312/ej.v6i4.3773>
- Infantes-Paniagua, Á., Silva, A. F., Ramirez-Campillo, R., Sarmiento, H., González-Fernández, F. T., González-Víllora, S., & Clemente, F. M. (2021). Active school breaks and students' attention: A systematic review with meta-analysis. *Brain Sciences*, 11(6), 675. <https://doi.org/10.3390/brainsci11060675>
- Kasmad, M. R., Aksir, M. I., Akkase, A., Haeril, H., & Risan, R. (2024). Pelatihan olahraga dan nutrisi untuk remaja di daerah perkotaan. *KORSacs: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 24–29. <https://journal.unm.ac.id/index.php/korsacs/article/view/2458>
- Larose, D., Massie, C.-L., St-Aubin, A., Boulay-Pelletier, V., Boulanger, E., Lavoie, M. D., Yessis, J., Tremblay, A., & Drapeau, V. (2024). Effects of flexible learning spaces, active breaks, and active lessons on sedentary behaviors, physical activity, learning, and musculoskeletal health in school-aged children: A scoping review. *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors*, 3, 30. <https://doi.org/10.1186/s44167-024-00068-2>
- Masini, A., Ceciliani, A., Dallolio, L., Gori, D., & Marini, S. (2022). Evaluation of feasibility, effectiveness, and sustainability of school-based physical activity “active break” interventions in pre-adolescent and adolescent students: A systematic review. *Canadian Journal of Public Health*, 113(5), 713–725. <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00652-6>
- Masini, A., Marini, S., Gori, D., Leoni, E., Rochira, A., & Dallolio, L. (2020). Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(4), 377–384. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.10.008>
- Melguizo-Ibáñez, E., Zurita-Ortega, F., González-Valero, G., Puertas-Molero, P., Tadeu, P., Ubago-Jiménez, J. L., & Alonso-Vargas, J. M. (2024). Active break as a tool for improving attention in the educational context: A systematic review and meta-analysis. *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, 29(2), 147–157. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2024.02.003>
- 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. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9479. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159479>
- Reyes-Amigo, T., Salinas-Gallardo, G., Mendoza, E., Ovalle-Fernández, C., Ibarra-Mora, J., Gómez-Álvarez, N., Carrasco-Beltrán, H., Páez-Herrera, J., Hurtado-Almonacid, J., Yañez-Sepúlveda, R., Zapata-Lamana, R., Sepúlveda-Figueroa, F., Olivares-Arancibia, J., & Mota, J. (2025a). Effectiveness of school-based active breaks on classroom behavior, executive functions and physical fitness in children and adolescent: A systematic review. *Frontiers in Public*

Health, 13, 1469998.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1469998>

Reyes-Amigo, T., Grao-Cruces, A., Sanchez-Oliva, D., Garcia-Hermoso, A., Reyes-Molina, D., Yañez-Sepúlveda, R., Olivares-Arancibia, J., Hurtado-Almonacid, J., Páez-Herrera, J., Salinas-Gallardo, G., Mendoza, E., Ovalle-Fernández, C., Sepúlveda-Figueroa, F., & Ibarra-Mora, J. (2025b). Acute effect of school-based active breaks on physical activity level and on-task classroom behavior in primary schoolchildren. *Frontiers in Public Health*, 13, 1644819. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1644819>

Sukmara, U. P., & Arini, D. R. (2026). Membangun remaja tanggap darurat: Edukasi pertolongan pertama berbasis sekolah menengah pertama. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 7(1). <https://doi.org/10.35311/jmpm.v7i1.898>

Warneke, K., Thomas, E., Blazeovich, A. J., Afonso, J., Behm, D. G., Marchetti, P. H., Trajano, G. S., Nakamura, M., Ayala, F., Longo, S., Babault, N., Freitas, S. R., Costa, P. B., Konrad, A., Nordez, A., Nelson, A., Zech, A., Kay, A. D., Donti, O., & Wilke, J. (2025). Practical recommendations on stretching exercise: A Delphi consensus statement of international research experts. *Journal of Sport and Health Science*, 14, 101067. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2025.101067>

World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>