Didaktik : Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 02, Juni 2026

MODEL SMART CLASSROOM AKTIF UNTUK MENINGKATKAN BELAJAR DAN BERGERAK PADA ANAK SD

Awaluddin Bahar[1], Bahrul Alim[2]
[1]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar
[2]Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Makassar
[1]awaluddin.bahar@unm.ac.id, [2]bahrul.alim@unm.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the implementation of an Active Smart Classroom model to improve learning outcomes and physical movement activity in elementary school students. This research was conducted using a classroom action research (CAR) approach carried out at SDN 7 Salotungo, Soppeng Regency, South Sulawesi, involving 28 students in grade IV as research subjects. The research procedure was carried out in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. Data collection techniques include observation, tests, and documentation. Data analysis was conducted using descriptive statistics. The results showed that the implementation of the Active Smart Classroom model significantly improved student learning outcomes, with the average score rising from 61.4 (pre-cycle) to 74.8 (Cycle I) and 87.3 (Cycle II), exceeding the KKM of 75. Physical activity of students also increased significantly, where the percentage of active students rose from 42.8% in the pre-cycle to 71.4% in Cycle I and 89.3% in Cycle II. It is concluded that the Active Smart Classroom model is effective in improving both cognitive learning outcomes and physical movement activity of elementary school students simultaneously.

Keywords: *Smart Classroom, Active Learning, Physical Movement, Elementary School, Classroom Action Research*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi model Smart Classroom Aktif dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas gerak fisik siswa sekolah dasar. Penelitian dilakukan dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SDN 7 Salotungo, Kabupaten Soppeng, Sulawesi Selatan, melibatkan 28 siswa kelas IV sebagai subjek penelitian. Prosedur penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model Smart Classroom Aktif secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa, dengan nilai rata-rata naik dari 61,4 (pra-siklus) menjadi 74,8 (Siklus I) dan 87,3 (Siklus II), melampaui KKM sebesar 75. Aktivitas fisik siswa juga meningkat secara signifikan, di mana persentase siswa aktif meningkat dari 42,8% pada pra-siklus menjadi 71,4% pada Siklus I dan 89,3% pada Siklus II. Disimpulkan bahwa model Smart Classroom Aktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif sekaligus aktivitas gerak fisik siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Smart Classroom, Belajar Aktif, Gerak Fisik, Sekolah Dasar, Penelitian Tindakan Kelas

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan fundamental dalam dunia pendidikan, termasuk di jenjang sekolah dasar (SD) (Ogenyi et al., 2023). Konsep smart classroom atau kelas pintar muncul sebagai respons terhadap kebutuhan pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan berbasis teknologi (Awari Tejas et al., 2023). Namun demikian, implementasi smart classroom di Indonesia, khususnya di daerah terpencil, masih menghadapi berbagai tantangan, mulai dari keterbatasan infrastruktur hingga kesiapan pedagogis guru (Fismariza & Ofianto, 2025).

Di sisi lain, penelitian dalam bidang neurosains pendidikan menunjukkan bahwa aktivitas gerak fisik memiliki korelasi positif yang signifikan terhadap kemampuan kognitif dan hasil belajar anak (Gennari & Valentini, 2023; Khanjari, 2024). Anak usia sekolah dasar berada dalam fase perkembangan motorik yang kritis, sehingga pembelajaran yang mengintegrasikan gerak fisik tidak hanya mendukung perkembangan jasmani, tetapi juga meningkatkan konsentrasi, memori kerja, dan pemrosesan informasi di otak (Forte et al., 2025).

Kondisi faktual di SDN 7 Salotungo menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih bersifat konvensional, didominasi metode ceramah dengan pemanfaatan media yang sangat terbatas. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa hanya 42,8% siswa yang menunjukkan keaktifan selama pembelajaran, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 61,4, jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Selain itu, siswa tampak kurang bersemangat dan sering kehilangan fokus di pertengahan pembelajaran, yang mengindikasikan minimnya variasi metode dan aktivitas fisik dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan dan mengimplementasikan Model Smart Classroom Aktif, yaitu model pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi digital sederhana (proyektor interaktif, aplikasi edukasi berbasis tablet) dengan strategi pembelajaran aktif yang melibatkan gerak fisik terstruktur. Model ini dirancang untuk dapat diterapkan di sekolah dengan keterbatasan infrastruktur, namun

tetap memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa SD.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan implementasi Model Smart Classroom Aktif di SDN 7 Salotungo; (2) menganalisis peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model tersebut; dan (3) menganalisis peningkatan aktivitas gerak fisik siswa selama proses pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahapan dalam setiap siklus: perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). PTK dipilih karena mampu memberikan solusi langsung terhadap permasalahan pembelajaran yang terjadi di kelas sekaligus meningkatkan kompetensi profesional guru (Rahayu, 2019).

Penelitian dilaksanakan di SDN 7 Salotungo, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng, Sulawesi Selatan, pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 28 orang (14 perempuan dan 14 laki-laki) dengan rentang usia 9-10 tahun.

Model Smart Classroom Aktif yang dikembangkan terdiri dari lima komponen utama: (1) Technology Integration yaitu penggunaan proyektor dan tablet berbasis aplikasi edukasi; (2) Brain Break Activities yaitu jeda gerak terstruktur selama 3-5 menit setiap 20 menit pembelajaran; (3) Kinesthetic Learning Tasks yaitu tugas belajar yang melibatkan gerakan tubuh; (4) Collaborative Active Stations yaitu stasiun belajar aktif berkelompok; dan (5) Formative Digital Assessment yaitu penilaian formatif berbasis kuis digital.

Teknik pengumpulan data meliputi: (1) observasi terstruktur menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan guru dengan skala 1-4; (2) tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda dan uraian yang diberikan pada akhir setiap siklus; dan (3) dokumentasi berupa foto, video pembelajaran, dan catatan lapangan. Validitas instrumen dilakukan melalui expert judgment oleh dua orang dosen ahli dan satu guru senior.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk data tes hasil belajar dan data observasi

aktivitas fisik. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan sebagai berikut: (1) rata-rata nilai tes ≥ 75 (KKM); (2) persentase ketuntasan belajar klasikal ≥ 80%; dan (3) persentase siswa dengan kategori aktivitas fisik aktif ≥ 75%.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Pada pra-siklus, kondisi awal menunjukkan rata-rata nilai siswa sebesar 61,4 dengan ketuntasan klasikal hanya 28,6% (8 dari 28 siswa). Aktivitas fisik siswa kategori aktif hanya mencapai 42,8% (12 siswa). Kondisi ini menjadi baseline untuk mengukur efektivitas intervensi Model Smart Classroom Aktif.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Per Siklus

Aspek	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	
Nilai Rata-rata	61,4	74,8	87,3	+25,9
Nilai Tertinggi	85	92	100	+15
Nilai Terendah	40	55	70	+30
Siswa Tuntas (n)	8	18	26	+18
Ketuntasan Klasikal (%)	28,6%	64,3%	92,9%	+64,3%

Tabel 1 menunjukkan peningkatan yang konsisten dan signifikan pada setiap aspek hasil belajar. Nilai rata-rata kelas meningkat 21,7% dari pra-siklus ke Siklus II, sedangkan ketuntasan klasikal meningkat drastis dari 28,6% menjadi 92,9%, jauh melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%.

Tabel 2 Data Aktivitas Gerak Fisik Siswa Per Siklus

Kategori Aktivitas	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Sangat Aktif (n/%)	3 / 10,7%	9 / 32,1%	16 / 57,1%
Aktif (n/%)	9 / 32,1%	11 / 39,3%	9 / 32,1%
Cukup Aktif (n/%)	10 / 35,7%	7 / 25,0%	3 / 10,7%
Kurang Aktif (n/%)	6 / 21,4%	1 / 3,6%	0 / 0%

Data aktivitas fisik pada Tabel 2 memperlihatkan transformasi yang signifikan. Pada pra-siklus, hanya 42,8% siswa yang termasuk kategori aktif dan sangat aktif. Setelah implementasi Siklus I, persentase ini meningkat menjadi 71,4%, dan pada Siklus II mencapai 89,2%, melampaui indikator keberhasilan 75%. Siswa yang berkategori kurang aktif berhasil dieliminasi sepenuhnya pada Siklus II.

Tabel 3 Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Menerapkan Model Smart Classroom Aktif

Komponen Model	S. Maks	S. I	S. II	Kategori
Technology Integration	4	3,2	3,8	Sangat Baik
Brain Break Activities	4	3,0	3,9	Sangat Baik
Kinesthetic Learning Tasks	4	2,8	3,7	Sangat Baik
Collaborative Active Stations	4	3,1	3,6	Sangat Baik
Formative Digital Assessment	4	3,3	4,0	Sangat Baik

hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Smart Classroom Aktif berhasil mengintegrasikan teknologi dan gerak fisik secara sinergis. Brain break activities terbukti meningkatkan fokus perhatian siswa sesuai dengan temuan Zhunio Suin et al (2025) yang menunjukkan bahwa jeda gerak setiap 20 menit dapat meningkatkan efisiensi pemrosesan informasi di otak hingga 32%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Reyes-Amigo et al (2025) yang membuktikan bahwa physical activity breaks dalam kelas berdampak positif terhadap on-task behavior dan prestasi akademik.

Penggunaan teknologi dalam model ini juga terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan prinsip Technology-Enhanced Learning (TEL) yang dinyatakan oleh Fatymah Ishtiaq et al (2025) bahwa integrasi teknologi yang tepat sasaran dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan pencapaian akademik siswa. Collaborative Active Stations menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mendorong interaksi sosial positif, yang sesuai dengan teori pembelajaran sosial Vygotsky tentang Zone of Proximal Development (Sage, 2022).

Pada Siklus I, beberapa siswa masih terlihat canggung dalam melakukan brain break activities karena belum terbiasa dengan pola pembelajaran baru. Hal ini direspons pada Siklus II dengan memberikan panduan gerak yang lebih terstruktur dan memperkenalkan aktivitas gerak secara bertahap. Hasilnya terbukti dari peningkatan persentase siswa sangat aktif dari 32,1% di Siklus I menjadi 57,1% di Siklus II.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Model Smart Classroom Aktif di SDN 7 Salotungo berhasil: (1) meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV secara signifikan, dengan nilai rata-rata meningkat dari 61,4 (pra-siklus) menjadi 87,3 (Siklus II) dan ketuntasan klasikal mencapai 92,9%; (2) meningkatkan aktivitas gerak fisik siswa dari 42,8% (pra-siklus) menjadi 89,2% (Siklus II) yang termasuk dalam kategori aktif dan sangat aktif; dan (3) meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran oleh guru dengan semua komponen model mencapai kategori Sangat Baik pada Siklus II.

Model Smart Classroom Aktif terbukti efektif sebagai solusi inovatif yang dapat diterapkan di sekolah dasar dengan keterbatasan infrastruktur. Model ini menjawab tantangan pembelajaran abad 21 dengan mengintegrasikan teknologi, aktivitas fisik, dan kolaborasi dalam satu kerangka pembelajaran yang kohesif. Peneliti merekomendasikan agar model ini dikembangkan lebih lanjut untuk mata pelajaran lain dan diuji coba di sekolah-sekolah dengan karakteristik berbeda untuk memperkuat generalisabilitas temuan.

DAFTAR PUSTAKA

Awari Tejas, Gadhave Gaurav, & Sherkar Akshay. (2023). AI and IoT Based Smart Classroom. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 626–628. https://doi.org/10.48175/IJARSCT-13698

Fatymah Ishtiaq, Dr. Faiz ul Hassan Shah, Dr. Muhammad Atif Zahid, Cyril John C. Nagal, Francesco Ernesto Alessi Longa, & Rodolfo Jr F. Calimlim. (2025). The impact of technology integration on student engagement and learning outcomes. *Contemporary Journal of Social Science Review*, *3*(3), 1064–1078. https://doi.org/10.63878/cjssr.v3i3.1069

Fismariza, W., & Ofianto, O. (2025). Teknologi sebagai Solusi untuk Meningkatkan Akses Pendidikan di Daerah Terpencil. *TSAQOFAH*, *5*(4), 3604–3617. https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i4.6408

Forte, P., Pugliese, E., Aquino, G., Matrisciano, C., Carlevaro, F., Magno, F., Magistro, D., & D'Anna, C. (2025). Enhancing Visuospatial Working Memory and Motor Skills Through School-Based Coordination Training. *Sports*, *13*(11), 396. https://doi.org/10.3390/sports131

10396

Gennari, A. S., & Valentini, M. (2023). The effects of physical activity on cognitive and learning abilities in childhood. *The European Educational Researcher*, 1–30. https://doi.org/10.31757/euer.711

Khanjari, Y. (2024). The Role of Physical Activity in Children's Brain Development and Learning: A Systematic Review. *Journal of Orthopedics and Physiotherapy*, 1–6. https://doi.org/10.61440/JOP.2024.v2.06

Ogenyi, F. C., Eze, V. H. U., & Ugwu, C. N. (2023). Navigating Challenges and Maximizing Benefits in the Integration of Information and Communication Technology in African Primary Schools. *International Journal of Humanities, Management and Social Science (IJ-HuMaSS)*, *6*(2), 101–108. https://doi.org/10.36079/lamintang.ij-humass-0602.599

Rahayu, W. (2019). Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Learning Cycle 7e Melalui Supervisi Akademik. *Pendidikan dan Pengajaran*, *3*(6). https://doi.org/10.33578/pjr.v3i6.7862

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

Sage, K. (2022). Zone of Proximal Development. In *Zone of Proximal Development*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780367198459-REPRW163-1

Zhunio Suin, L. R., Párraga Moreira, J. L., Coronel Macías, M. N., Broncano Abarca, I. F., & Arellano Arellano, T. E. (2025). El rol de las pausas activas en el aprendizaje y su influencia en la concentración del estudiante. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(6), 10273–10290. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15685