

THE IMPACT OF DIGITAL MEDIA INTEGRATION ON STUDENT LEARNING: A CASE STUDY AT SDN BARENGKOK 01 LEUWILIANG BOGOR

Rislah Dwi Insani¹

Departemen Administrasi Pendidikan Universitas

Muhammadiyah Bogor Raya

e-mail: *rislahdwiinsani171@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Accepted: Juni 2026

Revised: Juni 2026

Published: 15 Juli 2026

Keywords:

Digital Media, Learning
Motivation, Elementary
School.

P-ISSN: 2829-4254

E-ISSN : 2829-2022

ABSTRACT

This study aims to examine the effectiveness of using digital technology in comprehensively improving student learning motivation at SDN Barengkok 01. In the dynamic era of the Industrial Revolution 4.0, technology integration has become crucial in the process of transforming basic education in Indonesia. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design (Non-equivalent Control Group Design). The research subjects consisted of 30 students in grades 2 and 3 who were systematically divided into an experimental group (digital media users) and a control group (conventional methods). Data were collected through a learning motivation questionnaire using a Likert scale and direct classroom observation. The results show a significant difference in the final scores (post-test), where the experimental group achieved an average (mean) score of 88.40, far surpassing the control group with an average of 74.20. Statistical tests show a value of $p < 0.05$, which proves that digital media effectively increases student learning motivation. In conclusion, digital transformation in elementary schools has a significant positive impact on student engagement, but requires pedagogical readiness on the part of teachers and adequate infrastructure support.

Keywords: Digital Media, Learning Motivation, Elementary School.

I. Introduction

Suatu bangsa bisa maju di era Revolusi Industri 4.0 itu sangat ditentukan oleh mutu sumber daya manusianya yang memahami ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena itu, institusi pendidikan di Indonesia, termasuk Sekolah Dasar, mengubah metode belajar mereka secara besar-besaran. Dalam konteks ini, sarana belajar menjadi sangat krusial sebagai alat yang strategis dan kuat untuk menyampaikan pelajaran dan menolong siswa mencerna materi. Sudah jelas, perkembangan teknologi mendorong munculnya kegiatan belajar yang berpusat pada media digital. Pengamatan nyata memperlihatkan betapa berharganya teknologi ini; seorang guru menyebutkan bahwa media digital dapat membuat anak lebih suka belajar sebab tampilannya memikat, interaktif, dan tidak membosankan. Di satu sisi, penerapan media ini diyakini membawa banyak keuntungan, misalnya menaikkan minat serta motivasi belajar peserta didik, membuka jalan menuju beragam bahan ajar, juga mengasah kemampuan literasi digital yang amat dibutuhkan. Akan tetapi, di sisi lain, para pakar juga menyuarakan kegelisahan tentang efek negatif yang mungkin terjadi, misalnya bahaya teralihkan perhatian (misalnya saat anak tertarik melihat tontonan lain seperti gim atau video yang tidak nyambung), asalkan pemanfaatan media digital tidak dipantau dan diatur dengan tepat oleh guru dan orang tua. (Anggraeny et al., 2020; Marryono Jamun, n.d.)

Melihat tarik ulur berbagai pendapat itu, dan mengingat para guru di sekolah menganggap perpaduan antara alat digital sebagai penunjang dan tatap muka adalah cara paling bagus. Tulisan ini dibuat untuk mengulas tuntas dampak belajar memakai media digital di SDN Barengkok 01 Leuwiliang Bogor. Dengan pemahaman yang menyeluruh, diharapkan tulisan ini dapat menyajikan saran penting

untuk memaksimalkan penggunaan teknologi digital di lingkungan sekolah dasar, selaras dengan pendapat (Amilia, 2022; Anggraeny et al., 2020)Sebenarnya, mengintegrasikan media digital ke dalam ruang kelas bukan sekadar memindahkan teks dari buku ke layar proyektor. Lebih dari itu, proses ini melibatkan transformasi kognitif yang mendalam bagi siswa. Jika merujuk pada *Cognitive Load Theory*, penggunaan elemen audiovisual yang tepat justru membantu anak-anak sekolah dasar dalam mencerna materi yang berat tanpa membuat memori kerja mereka cepat lelah. Di SDN Barengkok 01 sendiri, kendala utama yang sering muncul adalah durasi fokus (*attention span*) siswa kelas rendah yang sangat terbatas. Di sinilah teknologi digital hadir sebagai pemecah kebuntuan; lewat fitur interaktif dan umpan balik instan, siswa mendapatkan kepuasan psikologis yang secara spontan mendongkrak motivasi intrinsik mereka.

Hal ini selaras dengan apa yang diungkapkan oleh (Roza et al., 2023) bahwa multimedia memiliki kemampuan unik untuk mengubah materi yang tadinya terasa abstrak menjadi visualisasi yang lebih nyata. Bagi anak-anak di wilayah Leuwiliang, pendekatan kontekstual semacam ini sangat krusial agar pelajaran tidak lagi dianggap sebagai beban yang asing atau sulit dipahami. Penulis juga mengamati adanya fenomena "bola salju" di lapangan; ketika satu siswa terlihat sangat antusias saat menyelesaikan gim kuis, aura positif tersebut menular ke siswa lain. Dampaknya, terciptalah iklim kompetisi yang sehat dan menyenangkan di dalam kelas.

Pemandangan dinamis seperti ini tentu sangat sulit ditemukan dalam suasana kelas konvensional yang cenderung satu arah dan kaku. Oleh karena itu, penulis berargumen bahwa keberhasilan teknologi ini tidak hanya bergantung pada kecanggihan perangkatnya, tetapi juga pada kemauan guru untuk berevolusi. Tanpa adanya peningkatan literasi digital bagi para pendidik, potensi besar dari media interaktif ini

hanya akan menjadi alat tontonan, bukan alat transformasi. Sinkronisasi antara teknologi dan kesiapan pedagogik inilah yang menjadi kunci utama agar target pendidikan di sekolah dasar dapat tercapai secara maksimal di era digital saat ini (Luthfi et al., 2021; Tri Herlambang & Abidin, 2023)

II. Methods

Studi ini mengadopsi desain kuasi-eksperimen dengan memakai model kelompok kontrol nonekuivalen guna menelaah seberapa ampuh dua jenis intervensi yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Barengkok 01, dipilih lantaran dukungan teknologi yang mumpuni dan karakteristik siswa yang relevan dengan kemajuan era Industri 4.0. Seluruh siswa kelas 2 dan 3 di sekolah itu menjadi populasi penelitian, dengan 30 siswa sebagai sampel yang terbagi dalam dua grup, yaitu grup eksperimen yang memakai media digital dan grup kontrol yang memakai metode belajar konvensional. Teknik purposive sampling dipakai untuk memilih sampel berdasarkan kriteria kemampuan awal siswa yang setara seperti yang diungkapkan oleh Arikunto (2019).

Teknik pengumpulan data primer dilakukan dengan cara menyebarluaskan kuesioner tentang motivasi belajar yang sudah dibuat menggunakan Skala Likert. Kuesioner tersebut telah diperiksa kebenarannya dan konsistensinya. Selain itu, ada observasi yang dilakukan selama proses belajar untuk mencatat perubahan positif dan risiko pengalihan perhatian yang terjadi di dalam kelas. Penelitian dimulai dengan memberikan tes awal (pre-test) kepada kedua kelompok, kemudian memberikan perlakuan (treatment) selama empat kali pertemuan, dan ditutup dengan tes akhir (post-test). Hasil data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis melalui tahap pengolahan

data dan uji statistik inferensial dengan metode uji-t (t-test) untuk mengetahui perbedaan rata-rata motivasi antara kedua kelompok. Kriteria keberhasilan penelitian ini ditentukan berdasarkan adanya peningkatan skor motivasi yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$) pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok konvensional.

Dalam fase pelaksanaan penelitian di SDN Barengkok 01, penulis menerapkan dua skenario pembelajaran yang kontras untuk menguji tingkat motivasi dan kepuasan siswa. Pada kelompok eksperimen, penulis menyajikan materi melalui tayangan video edukasi yang kaya akan elemen visual interaktif. Setelah sesi menonton, proses belajar dilanjutkan dengan pemanfaatan gim kuis interaktif dengan karakter hewan berwarna cerah, gim edukasi berbasis animasi yang dirancang dengan karakter lucu dan alur permainan yang menantang. Penggunaan gim digital ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang kompetitif namun tetap menyenangkan, sehingga siswa tidak merasa sedang menempuh evaluasi materi yang kaku.

Sebaliknya, pada kelompok kontrol, penyampaian materi dilakukan secara konvensional di mana guru menjelaskan konsep secara lisan di depan kelas. Meskipun kelompok ini juga diberikan sesi bermain gim edukasi untuk menjaga keadilan perlakuan (fairness), gim tersebut dilakukan secara analog tanpa dukungan media digital interaktif. Melalui perbedaan perlakuan ini, penulis secara khusus mengukur dimensi motivasi yang berfokus pada tingkat kepuasan belajar siswa, yakni sejauh mana siswa merasa bahagia, terlibat, dan terpenuhi ekspektasi belajarnya saat berinteraksi dengan teknologi digital.

III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian di SDN Barengkok 01 melibatkan 30 siswa kelas 2 dan 3 yang dibagi secara merata ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Berdasarkan hasil kuesioner motivasi belajar yang diberikan setelah perlakuan (post-test), diperoleh perbandingan data sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
 Perbandingan Skor Motivasi Belajar Siswa (Post-test)

No	Kelompok Penelitian	Jumlah Siswa (N)	Nilai Rata-rata (Mean)	Keterangan
1	Kelompok Eksperimen (Media Digital)	15	88,40	Sangat Tinggi
2	Kelompok Kontrol (Konvensional)	15	74,20	Sedang
	Selisih / Peningkatan		14,20	

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan integrasi media digital mencapai nilai rata-rata 88,40, sementara kelompok kontrol hanya mencapai 74,20. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang berarti hipotesis diterima: terdapat perbedaan signifikan antara kelas yang menggunakan teknologi digital dengan kelas konvensional.

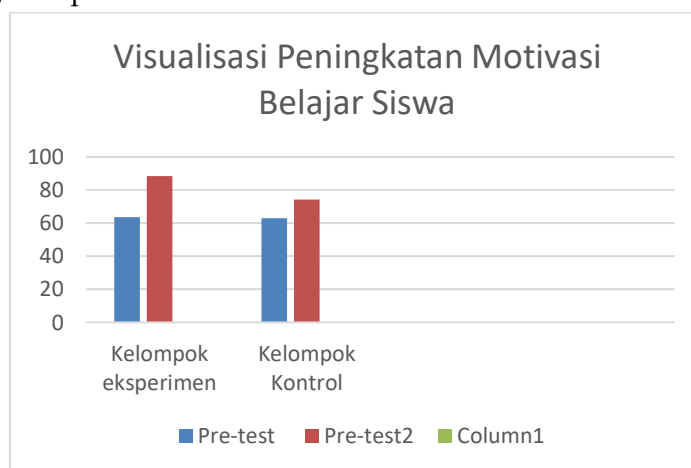
Untuk melihat efektivitas intervensi secara lebih mendalam, peneliti membandingkan nilai awal (pre-test) dan nilai akhir (post-test) pada kedua kelompok yang dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pre-test, Post-test, dan Peningkatan Motivasi Belajar

Kelompok	N	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	Peningkatan (Gain)	Kategori
Eksperimen	15	63,50	88,40	24,90	Tinggi
Kontrol	15	62,80	74,20	11,40	Sedang

Sumber: Data Olahan Peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 2, kelompok eksperimen mengalami lonjakan motivasi yang sangat signifikan sebesar 24,90 poin setelah menggunakan media digital. Tren peningkatan ini divisualisasikan dalam grafik pada Gambar 1.



Gambar 1.

Visualisasi Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Discussions (Pembahasan)

Temuan penelitian ini membuktikan bahwa integrasi media digital memiliki daya dorong psikologis yang kuat bagi siswa sekolah dasar. Skor rata-rata 88,40 pada kelompok eksperimen didukung oleh hasil observasi langsung, di mana siswa menunjukkan antusiasme tinggi saat fitur animasi dan gim edukasi muncul di layar. Sifat audiovisual dari media digital mampu menyederhanakan materi sulit menjadi narasi yang hidup, selaras dengan Cognitive Load Theory yang menyatakan bahwa elemen multimedia yang tepat dapat membantu memori kerja siswa dalam mencerna informasi tanpa membuatnya

cepat lelah.

Peneliti mengamati adanya "efek domino" positif; ketertarikan siswa pada media digital memicu kepercayaan diri mereka saat melakukan praktik langsung. Siswa merasa lebih mudah mengingat materi karena mereka "melihat sendiri" prosesnya melalui video dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan lisan. Sebaliknya, kelompok kontrol yang hanya mengandalkan metode konvensional menunjukkan tren kenaikan yang jauh lebih lambat (74,20). Kesenjangan skor sebesar 14,20 poin ini mencerminkan realitas bahwa metode "mendengarkan saja" sudah tidak lagi cukup untuk menjaga ambang batas perhatian (attention span) siswa Generasi Alfa (Naila et al., 2021).

Namun, transformasi digital ini juga membawa tantangan nyata. Literasi digital harus dipahami secara luas, mencakup aspek kognitif dan sosio-emosional (Harjono, 2019; Prasanti1 et al., n.d.) endampingan, teknologi berisiko menurunkan kemampuan pemahaman mendalam karena kebiasaan skimming. Selain itu, aspek kesehatan seperti screen time yang berlebihan perlu diwaspadai karena berkorelasi dengan kualitas tidur dan kelelahan mata (Amanda Vivi Sefianti et al., 2023; Anggraeny et al., 2020; Faradianti, 2025). Oleh karena itu, diperlukan konsep "Keluarga Digital Cerdas" di mana sekolah berkolaborasi dengan orang tua dalam mendampingi penggunaan gawai (Untari et al., 2025).

Efektivitas media digital di SDN Barengkok 01 juga sangat bergantung pada kesiapan pedagogik guru (Novela et al., 2024). Pemanfaatan TIK terbukti efektif mengubah materi abstrak menjadi konkret (Belva Saskia Permana et al., 2024; Roza et al., 2023), namun tanpa kecakapan guru, teknologi justru berisiko menjadi sumber distraksi. Sejalan dengan pandangan (Rosmini et al., 2024; Tri Herlambang & Abidin, 2023). kepemimpinan sekolah harus berperan

strategis dalam memfasilitasi infrastruktur dan meningkatkan kompetensi digital pendidik agar teknologi tetap menjadi alat transformasi pendidikan yang maksimal (Anggraeny et al., 2020).

IV. Conclusion

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwasanya penggunaan media digital di SDN Barengkok 01 secara signifikan efektif di dalam meningkatkan motivasi belajar para siswa dibandingkan menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dibuktikan juga oleh capaian skor rata-rata kelompok eksperimen yang jauh unggul dari kelompok kontrol, juga didukung oleh tingginya tingkat keyakinan para siswa terhadap efektivitas pembelajaran berbasis digital. Media digital ini juga terbukti bisa menciptakan atmosfer belajar yang lebih interaktif dan juga menarik secara visual, yang akan memenuhi kebutuhan-kebutuhan dasar siswa akan otonomi dan kompetensi melalui umpan balik yang instan. Inovasi dalam pembelajaran ini menitikberatkan kepada kombinasi antar pembelajaran langsung dan media interaktif guna menyelaraskan metode dengan cara belajar generasi alfa (Naila et al., 2021)

V. References

- Amanda Vivi Sefianti, Hawa, A., & Alexei Blagov. (2023). Strategi Menjaga Kesehatan Mata Anak SD Di Era Digital. *Janacitta*, 6(2), 134–144. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v6i2.2609>
- Amilia, W. (2022). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar Peran Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah Dasar*

"The impact of digital media integration on student learning: A case study at SDN Barengkok 01 Leuwiliang Bogor"

JWP: Jurnal Widya Persada Jakarta

Volume 5, Number 2, 2026 pp. 52-62

<https://ejournal.stie-widyapersada.ac.id/index.php/jwp/>

Kota Sawahlunto. 6(1). <http://e-journal.unp.ac.id/index.php/jippsd>

Anggraeny, D., Nurlaili, D. A., Mufidah, R. A., & Tangerang, U. M. (2020). Analisis teknologi pembelajaran dalam pendidikan sekolah dasar. 4, 150–157.

Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, & Yusuf Tri Herlambang. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>

Faradianti, E. (2025). Dampak Durasi Screen Time Terhadap Kualitas Tidur Pada Anak Sekolah Dasar : Studi Kasus Di Gorontalo. Jurnal of Medical Health, 2(1), 1–11. <https://istanajurnal.org/index.php/JMH/index>

Harjono, H. S. (2019). Literasi Digital: Prospek dan Implikasinya dalam Pembelajaran Bahasa. Pena : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.22437/pena.v8i1.6706>

Luthfi, E., Ahsani, F., Romadhoni, W., Liftia Layyiatussyifa, E., Noor, W., Ningsih, A., Lusiana, P., & Roichanah, N. N. (2021). Penguatan Literasi Digital Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Den Haag. In Elementary School (Vol. 8).

Marryono Jamun, Y. (n.d.). DAMPAK TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN.

Naila, I., Ridlwan, M., & Haq, M. A. (2021). Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian. Jurnal Review Pendidikan Dasar, 7(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>

Novela, D., Ari Suriani, & Sahrnun Nisa. (2024). Implementasi

"The impact of digital media integration on student learning: A case study at SDN Barengkok 01 Leuwiliang Bogor"

JWP: Jurnal Widya Persada Jakarta

Volume 5, Number 2, 2026 pp. 52-62

<https://ejournal.stie-widyapersada.ac.id/index.php/jwp/>

Pembelajaran Inovatif melalui Media Digital di Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(2), 100–105. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i2.283>

Prasanti¹, K., Hadi, I., Pancasila, W. P., Kewarganegaraan, D., Keguruan, F., & Ilmu, D. (n.d.). Dampak Negatif Penyalahgunaan Teknologi Terhadap Proses Pendidikan.

Rosmini, H., Ningsih, N., Murni, M., & Adiyono, A. (2024). Transformasi Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Era Digital: Strategi Administrasi Pendidikan Berbasis Teknologi di Sekolah Menengah Pertama. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 16(1), 165–180. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v16i1.3451>

Roza, W., Yesi Guspita Sari, Bera Eka Putra, & Desi Armi Eka Putri. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Sebagai Media Pembelajaran Di Dunia Pendidikan. *Jurnal Binagogik*, 10(2), 89–98. <https://doi.org/10.61290/pgsd.v10i2.426>

Tri Herlambang, Y., & Abidin, Y. (2023). *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*. 7(2), 1632–1642. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v7i1.3371>

Untari, D. T., Budi Satria, Prasojo, Fata Nidaul Khasanah, & Tulus Sukreni. (2025). Keluarga Digital Cerdas: Kolaborasi Orang Tua dan Sekolah dalam Literasi Digital Anak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1345–1352. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1587>