



Inovasi Pembelajaran IPA Berbasis Digital untuk Mengurangi *Learning Boredom* pada Siswa Sekolah Dasar

Nabila Salsa Oktrino^{1*}, Adrias², Nur Azmi Alwi³

¹⁻³ Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: mynavila2413@gmail.com^{1*}, adrias@fip.unp.ac.id², nurazmialwi@fip.unp.ac.id³

*Penulis Korespondensi: mynavila2413@gmail.com

Abstract. This study is motivated by the phenomenon of learning boredom, which has shown an increasing trend in elementary school educational environments. Alongside the rapid development of information technology, various innovative approaches in digital-based learning have been extensively developed and implemented across various educational institutions. This development has opened broad opportunities for research to explore the potential solutions offered by technology to address the learning boredom problems experienced by students. To achieve this objective, the study employs a descriptive qualitative approach conducted through a systematic literature review process. Data collection techniques were carried out by utilizing various academic literature sources relevant to the research topic. A review of previous studies reveals that the utilization of digital technology in learning activities has become a significant focus of attention in the academic community. However, based on the analysis of various existing studies, it has been identified that the majority of research has been more focused on improving academic achievement and strengthening students' intrinsic motivation. Furthermore, studies specifically examining the effectiveness of digital-based science learning innovations as a strategy for reducing learning boredom among elementary school students still show considerable scarcity. Based on the research gap identified, this study was conducted to fill the academic reference void through an in-depth analysis of the effectiveness of using digital learning media in reducing the level of learning boredom among elementary school students. The results of this study are expected to provide beneficial contributions to the development of learning theory and practice in the digital era.

Keywords: Digital Technology; Elementary School; Interactive Media; Learning Boredom; Science Learning;

Abstrak. Kajian ini di latarbelakangi oleh fenomena *learning boredom* yang saat ini semakin menunjukkan tren peningkatan dalam lingkungan Pendidikan sekolah dasar. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang pesat, berbagai pendekatan inovatif dalam bidang perkembangan berbasis digital telah banyak dikembangkan dan diimplementasikan di berbagai institusi Pendidikan. Perkembangan ini membuka ruang luas bagi penelitian untuk mengeksplorasi potensi solusi yang ditawarkan oleh teknologi terhadap permasalahan kebosanan belajar yang dialami peserta didik. Untuk mencapai tujuan tersebut, kajian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif yang dilakukan melalui proses tinjauan pustaka secara sistematis. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan berbagai sumber literatur akademik yang relevan dengan topik pembahasan. Tinjauan terhadap berbagai penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran telah menjadi fokus perhatian yang signifikan dalam dunia akademis. Akan tetapi, berdasarkan analisis terhadap berbagai kajian yang telah ada, teridentifikasi bahwa mayoritas penelitian lebih bersifat berfokus pada aspek peningkatan prestasi akademik serta penguatan motivasi intrinsik peserta didik. Kemudian, kajian yang secara khusus mengkaji efektivitas inovasi pembelajaran IPA berbasis digital sebagai strategi penurunan *learning boredom* pada siswa tingkat sekolah dasar masih menunjukkan kelangkaan yang cukup berarti. Berdasarkan kesenjangan kajian yang teridentifikasi tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengisi kekosongan referensi akademis melalui analisis mendalam mengenai efektifitas penggunaan media pembelajaran digital dalam menurunkan tingkat kebosanan belajar pada peserta didik sekolah dasar. Hasil dari kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bermanfaat bagi pengembangan teori dan praktik pembelajaran di era digital.

Kata kunci : *Learning Boredom*; Media Interaktif; Pembelajaran IPA, Sekolah Dasar; Teknologi Digital.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran krusial dalam membentuk kemampuan kognitif siswa, termasuk keterampilan analitis, evaluatif, dan reflektif yang esensial untuk penyelesaian masalah serta pengambilan keputusan rasional. Selain itu, Pendidikan menanamkan pola pikir reflektif dan analitis sejak usia dini (Solichah, 2025). Pendidikan IPA secara khusus berfungsi membekali siswa dengan pengetahuan serta keterampilan saintifik guna memahami fenomena alam sekitar (Siti Fatimah et al., 2024). Mata Pelajaran ini turut berkontribusi signifikan terhadap pengembangan berpikir kritis, di mana siswa tidak hanya mempelajari konsep sains tetapi juga melakukan analisis dan evaluasi informasi. Sebagai komponen kurikulum, Pendidikan IPA menargetkan pengembangan pemahaman konsep ilmiah dan keterampilan saintifik melalui pendekatan aktif serta kontekstual (Pahru et al., 2023), dengan penekanan pada kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis untuk aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini tidak hanya membangun fondasi pengetahuan tetapi juga mendorong siswa untuk mengeksplorasi dunia alam secara mandiri.

Kendala utama dalam pembelajaran IPA di Indonesia mencakup keterbatasan fasilitas dan sumber belajar berkualitas, rendahnya minat serta motivasi siswa, serta kurangnya kompetensi guru dalam menerapkan metode inovatif dan menarik (Pahru et al., 2023). Siswa sering menganggap IPA sulit karena tuntutan pemahaman konsep mendalam dan aplikasinya dalam konteks nyata, ditambah pendekatan tradisional serta bahan ajar cetak yang kurang atraktif, sehingga menimbulkan keengganan dan demotivasi. Faktor seperti minimnya variasi metode, materi monoton, dan rendahnya partisipasi siswa memicu *learning boredom*, di mana siswa merasa terasing, kehilangan minat, dan menjadi pasif (D. H. Putri & Pranata, 2023). Observasi di beberapa sekolah menunjukkan minimnya partisipasi aktif dalam pembelajaran IPA, yang berpotensi menurunkan prestasi belajar jika berlanjut. Fenomena ini semakin diperburuk oleh kurangnya integrasi elemen interaktif, menyebabkan siswa hanya sebagai penerima pasif informasi tanpa stimulasi kognitif yang memadai.

Di era abad ke-21, kemajuan teknologi telah merevolusi Pendidikan dengan menciptakan lingkungan belajar interaktif, seperti video interaktif, Canva, Quizizz, dan Wordwall yang dilengkapi animasi, music, serta video untuk meningkatkan daya tarik dan efektivitas (Sari & Atmojo, 2021). Pembelajaran abad ke-21, memungkinkan siswa mandiri, kritis, dan aplikatif. Studi sebelumnya menegaskan bahwa teknologi digital meningkatkan metode pembelajaran, literasi, informasi, dan mengurangi *learning boredom* melalui pendekatan inovatif, aktif, kolaboratif, serta berbasis teknologi, berlawanan dengan metode ceramah monoton yang memperburuk kebosanan (Irsan, 2021). Penelitian ini difokuskan pada

bagaimana inovasi pembelajaran IPA berbasis digital mengurangi *learning boredom* dan meningkatkan partisipasi siswa sekolah dasar, mengisi celah dari studi sebelumnya yang lebih umum.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi desain deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur untuk mengkaji sumber-sumber ilmiah terkait inovasi pembelajaran IPA berbasis digital dalam mengurangi *learning boredom* pada siswa sekolah dasar. Data dikumpulkan dari jurnal ilmiah nasional, buku, artikel, dan penelitian terkini (kurang dari 5 tahun terakhir). Teknik pengumpulan melibatkan studi Pustaka dan dokumentasi, mencakup pembacaan, identifikasi, serta pengelompokan informasi relevan. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui tahap reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan guna menggambarkan peran inovasi digital dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa pada pembelajaran IPA.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis literatur mengindikasikan bahwa inovasi pembelajaran IPA di sekolah dasar menggunakan platform seperti Canva, video interaktif, wordwall, dan Quizizz secara signifikan mengurangi *learning boredom*. Keberhasilan ini bersumber dari fitur atraktif masing-masing platform, yang mengubah paradigma pembelajaran dari pasif menjadi aktif dan gamified.

Quizizz : platform ini menciptakan suasana gamifikasi interaktif dengan avatar, tema, meme, musik, dan penilaian otomatis, sehingga mengurangi monotonitas dan meningkatkan motivasi serta partisipasi siswa (Nurliana & Nugroho, n.d.). fitur umpan balik instan dan papan skor mendorong kompetisi sehat, membuat siswa rileks dan antusias siswa. Di SDN Rambutan, implementasi Quizizz pada IPA menghasilkan siswa yang lebih aktif, bersemangat, dan tertantang, dengan penilaian langsung yang memperkaya pemahaman (Syae Purrohman, 2021). Platform ini fleksibel untuk daring maupun tatap muka, asal disesuaikan dengan infrastruktur teknologi.

Canva : alat ini memfasilitasi kreasi media inovatif seperti video, modul, presentasi, dan poster, meningkatkan kreatifitas guru serta siswa melalui tampilan visual menarik dan animasi semi-konkret untuk konsep IPA abstrak (Rahmawati & Atmojo, 2021). Penelitian Roma menunjukkan Canva menarik perhatian, tumbuhkan motivasi, dan tingkat aktivitas; Wulandari dan Mudinillah catat pengurangan verbalisme pada materi abstrak; sementara

Aurannisa soroti peningkatan berpikir kreatif dan komunikasi dua arah (Agustiyanı et al., 2024). Canva selaras dengan kebiasaan digital siswa, menciptakan pengalaman bermakna.

Wordwall : Menyajikan aktivitas interaktif variative yang tingkatkan antusiasme, dengan bukti peningkatan hasil IPAS kelas IV SD dari 83,8% menjadi 96% (N. M. Putri & Hamimah, 2023). Di mata Pelajaran lain, ulangan naik hingga 75% dan rata-rata nilai 94,83% (Agusti & Aslam, 2022). Fleksibilitas daring-luring memudahkan guru dalam desain Latihan, secara keseluruhan tingkatkan motivasi dan outcome belajar.

Video interaktif : *short video learning* sajikan informasi ringkasan- padatan, tingkatkan perhatian dan kurangi kebosanan (Farhan & Hadi Utama, 2024). Fujiyanto konfirmasi efektivitas audiovisual untuk hasil belajar dan pengurangan jenuh; di SDN 2 Trenggalek, kelompok eksperimen capai 79,54 (vs. 71,59 kontrol) dengan kepuasan 84% pada materi perubahan energi (Gunawan PGSD & PGRI Tulungagung, n.d.). video ini fasilitasi pemahaman kompleks secara menyenangkan.

Integrasi platform ini holistic mengatasi akar learning boredom dengan stimulasi sensorik dan personalisasi.

4. KESIMPULAN

Kajian literatur menyimpulkan bahwa inovasi pembelajaran IPA berbasis digital, termasuk Canva, Quizizz, Wordwall, dan Video interaktif, secara efektif mengurangi *learning boredom* pada siswa sekolah dasar dengan menciptakan pengalaman interaktif dan menyenangkan yang meningkatkan motivasi serta partisipasi. Media ini juga memfasilitasi pehaman konsep abstrak melalui visual dan aktivitas variative, menjaga fokus siswa. Oleh karena itu, inovasi semacam ini menjadi Solusi strategis untuk pembelajaran IPA abad ke-21 yang kreatif dan relevan, dengan rekomendasi bagi guru untuk mengoptimalkan pengembangannya guna meningkatkan kualitas Pendidikan secara berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Agusti, N. M., & Aslam, A. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5794–5800. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3053>
- Agustiyanı, D., Tianna, V., & Sacharissa, V. Z. (2024). *PENGUNAAN MEDIA CANVA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR: Literature Review*. 7(2), 178–195.
- Anjelita, K., & Supriyanto, A. (2024). TEORI BELAJAR KONSTRUKTIVISTIK DAN IMPLIKASINYA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 3(1), 916–922. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v3i1.2822>

- Asfat, M. L., Nurmi, N., & Adiansyah, R. (2025). Pengaruh Implementasi Fun Ice Breaking untuk Meningkatkan Konsentrasi Siswa dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1), 218–224. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i1.914>
- Celsia Ditha Rahmani, Adrias Adrias, & Fadilla Suciana. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 268–278. <https://doi.org/10.58192/sidu.v4i1.3193>
- Citradevi, C. P. (2023). Canva sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA: Seberapa Efektif? Sebuah Studi Literatur. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 270–275. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.525>
- Fadillah, A., Pranata, O. D., & Angela, L. (2024). Analisis Tingkat Kejenuhan Siswa Sebelum, Selama, dan Setelah Pembelajaran Sains. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.1.1-9>
- Farhan, M., & Hadi Utama, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif: Integrasi Short Video Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar. 4(2), 907–917.
- Gunawan PGSD, D., & PGRI Tulungagung, S. (n.d.). *PENGARUH MEDIA VIDEO INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF KELASA IV SD NEGERI 2 KARANGREJO TRENGGALEK*.
- Indriani, C. (n.d.). *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Retrieved <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp>
- Irsan, I. (2021). Implemensi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Jurnal, L., Kurnia Wardani, R., & Syofyan, H. (2018). Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 371–381.
- Lai, W., Yuli Kurniawati, I., & Ilyas, M. (2023). *ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL PADA PEMBELAJARAN IPA*.
- Nasroellah, N. F., Suwignyo Prayogo, M., Afiva, A. J., Nur, S., Billa, S., Pendidikan, P. S., Guru, M., Ibtidaiyah, M., Tarbiyah, F., Keguruan, I., Islam, U., Kiai, N., Achmad, H., Jember, S., & Mataram No, J. (n.d.). Analisis Kesulitan Siswa dalam Belajar Materi IPA dan Upaya Penyelesaiannya Melalui Pendekatan Eksperimen. *Jurnal Pustaka Cendekia Pendidikan*, 03(02), 229–234.
- Nengsih, S., & Haryanti, Y. D. (2024). Jurnal MADINASIKA SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: MEDIA BERBASIS DIGITAL PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal MADINASIKA*, 5(2), 58–67.
- Nurliana, E., & Nugroho, O. F. (n.d.). *ANALISIS HASIL BELAJAR DALAM PENGGUNAAN QUIZZZ PADA PEMBELAJARAN IPA*.
- Pahru, S., Gazali, M., Pransisca, M. A., Marzuki, A. D., & Nurpitasari, N. (2023). TEORI BELAJAR KOGNITIVISTIK DAN IMPLIKASINYA DALAM PROSES PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 4(4), 1070–1077. <https://doi.org/10.55681/nusra.v4i4.1745>

- Putri, D. H., & Pranata, O. D. (2023). Eksplorasi Kejenuhan Siswa dalam Pembelajaran Sains Setelah Pandemi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 4(2), 62–70. <https://doi.org/10.37729/jips.v4i2.3367>
- Putri, N. M., & Hamimah, H. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Wordwall Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 3(1), 95–99. <https://doi.org/10.58737/jpled.v3i1.99>
- Rahmawati, F., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271–6279. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1717>
- Salsabila Dwi Karna, Adrias Adrias, & Aissy Putri Zulkarnaini. (2025). Efektivitas dan Tantangan Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), 319–325. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i2.3840>
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook untuk Memberdayakan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079–6085. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1715>
- Siti Fatimah, Sigit Prasetyo, & Erni Munastiwi. (2024). INOVASI DALAM PENGAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR MELALUI PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 6(1), 15–27. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v6i1.14271>
- Solichah, M. (2025). *Profil Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar pada Era Digital*. 8(1), 9–19.
- Syae Purrohman, P. (2021). *Pengaruh Media Aplikasi Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V*. 7(3), 810–817. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1253>
- Utami, N., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6300–6306. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1716>