



DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i3>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Pengembangan Bahan Ajar Elektronik dalam pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Berpikir Kritis pada MUPEL IPAS Kelas IV SD

Arvi Okta Berliana¹, Agus Sutono², Muhtarom^{3*}

¹Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia, arviberliana7@gmail.com

²Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia, agussutono@upgris.ac.id

³Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia, muhtarom@upgris.ac.id

*Corresponding Author: muhtarom@upgris.ac.id

Abstract: *This study aims to develop and analyze the validity, practicality, and effectiveness of Canva-based teaching materials in differentiated learning to improve students' critical thinking skills on the content of IPAS grade IV SD. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research subjects were fourth grade students of SDN Ujungnegoro 01 as the experimental class and SDN Ujungnegoro 02 as the control class, with a total of 60 students. The results of validation by media experts and material experts showed that the teaching materials developed obtained a very feasible category, with an average validation score above 90%. The practicality of teaching materials was tested through teacher and student questionnaires, which showed positive results with an average percentage of 93.91% in the highly effective category. Testing the effectiveness of teaching materials using the N-Gain test showed that the experimental class scored 73.13% (effective category), while the control class only reached 52.06% (less effective category). The Independent Sample T-Test test showed a significant difference in learning outcomes between the experimental and control classes ($p = 0.000$), while the One-Sample T-Test test showed that the experimental class post-test score (84.97) was higher than the KKM standard (70), so students in the experimental class achieved learning completeness. Thus, the results of this study indicate that the use of Canva-based teaching materials in differentiated learning is effective in improving students' critical thinking skills in the content of IPAS grade IV SD. The findings recommend the use of interactive digital teaching materials as an innovation in education to adapt learning strategies to students' learning styles and improve learning effectiveness.*

Keywords: *Teaching Materials, Critical Thinking, ADDIE Method, IPAS*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan bahan ajar berbasis Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada muatan IPAS kelas IV SD. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek

penelitian adalah siswa kelas IV SDN Ujungnegoro 01 sebagai kelas eksperimen dan SDN Ujungnegoro 02 sebagai kelas kontrol, dengan jumlah total 60 siswa. Hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak, dengan rata-rata nilai validasi di atas 90%. Kepraktisan bahan ajar diuji melalui angket guru dan siswa, yang menunjukkan hasil positif dengan persentase rata-rata 93,91% dalam kategori sangat efektif. Pengujian efektivitas bahan ajar menggunakan uji N-Gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh skor 73,13% (kategori efektif), sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 52,06% (kategori kurang efektif). Uji Independent Sample T-Test menunjukkan perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ($p = 0,000$), sedangkan uji One-Sample T-Test menunjukkan bahwa nilai post-test kelas eksperimen (84,97) lebih tinggi dibandingkan standar KKM (70), sehingga siswa dalam kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada muatan IPAS kelas IV SD. Temuan ini merekomendasikan penggunaan bahan ajar digital interaktif sebagai inovasi dalam dunia pendidikan guna menyesuaikan strategi pembelajaran dengan gaya belajar siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Berpikir Kritis, Metode ADDIE, IPAS

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran sentral dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkarakter untuk menghadapi tantangan masa depan (Mangun et al., 2025). Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan bertujuan menciptakan proses pembelajaran aktif yang mendorong peserta didik mengembangkan berbagai potensi diri secara optimal. Proses pembelajaran di sekolah dasar sangat ditentukan oleh guru, siswa, serta sumber belajar atau bahan ajar yang tersedia (Pahru et al., 2023). Sayangnya, bahan ajar yang digunakan di beberapa sekolah dasar masih terbatas pada buku teks konvensional yang kurang menarik, belum memfasilitasi gaya belajar siswa, serta belum sepenuhnya mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Pembelajaran abad 21 menuntut pengembangan keterampilan 4C yaitu *creativity*, *critical thinking*, *communication*, *collaboration* (Khusna et al., 2023). Khususnya keterampilan berpikir kritis, merupakan hal esensial bagi siswa karena membantu mereka menilai, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara logis. Muatan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar secara khusus diarahkan untuk mengembangkan keterampilan inkuiri dan berpikir ilmiah siswa. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam bahan ajar IPAS menjadi sangat penting untuk memotivasi siswa sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka.

Penelitian relevan sebelumnya menunjukkan pengembangan bahan ajar berbasis digital memberikan hasil positif dalam pembelajaran berdiferensiasi. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh (Juniar, 2023) dan (Putri et al., 2023) yang mengembangkan bahan ajar berbasis Canva telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Namun demikian, penelitian tersebut belum memfokuskan pada peningkatan keterampilan berpikir kritis secara khusus melalui penggunaan pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran IPAS. Dengan demikian, terdapat kesenjangan terkait bahan ajar elektronik berbasis Canva khususnya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV dalam materi gaya dan gerak.

Berdasarkan analisis kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar elektronik berbasis Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi, guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada muatan IPAS kelas IV Sekolah Dasar.

Penelitian ini mengisi gap penelitian sebelumnya dengan menitikberatkan pada integrasi bahan ajar digital dalam kurikulum merdeka, serta secara khusus pada peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui pendekatan kontekstual yang disesuaikan dengan kebutuhan gaya belajar siswa. Adapun hipotesis yang diajukan adalah bahwa bahan ajar elektronik berbasis Canva valid, praktis, dan efektif dalam menunjang pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV pada muatan IPAS. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi penting dalam dunia pendidikan, khususnya dalam memberikan alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa era digital, serta memberikan referensi bagi guru dan sekolah untuk mengembangkan proses pembelajaran yang lebih inovatif.

METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Kandeman, Kabupaten Batang, Tahun Ajaran 2024/2025. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik peserta didik dari dua sekolah dasar yaitu SDN Ujungnegoro 01 sebagai kelas eksperimen dan SDN Ujungnegoro 02 sebagai kelas kontrol, masing-masing kelas berjumlah 30 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas angket validasi ahli media dan materi, angket respon siswa dan guru terhadap bahan ajar, serta tes kemampuan berpikir kritis yang berupa soal pretest dan posttest. Soal tes dirancang berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Ennis, meliputi aspek memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta menyusun strategi dan taktik.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Tahap analisis dilakukan melalui angket kebutuhan siswa dan guru, tahap desain dilakukan dengan penyusunan storyboard bahan ajar, tahap pengembangan dilakukan melalui proses validasi ahli dan revisi bahan ajar, tahap implementasi dilakukan dengan uji coba terbatas di SDN Ujungnegoro 01 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar berbasis Canva dan SDN Ujungnegoro 02 sebagai kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan dari November 2024 hingga Februari 2025.

Data penelitian kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan tanggapan siswa dan guru terhadap bahan ajar, serta statistik inferensial untuk menguji efektivitas bahan ajar elektronik. Validitas instrumen tes dianalisis dengan menggunakan korelasi point biserial, sedangkan reliabilitas dihitung melalui metode Cronbach's Alpha dengan bantuan aplikasi SPSS. Analisis statistik meliputi uji normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk, uji homogenitas dengan uji Levene, serta pengujian hipotesis menggunakan Independent Sample T-Test untuk membandingkan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa diukur melalui uji N-Gain untuk menentukan efektivitas penggunaan bahan ajar elektronik berbasis Canva.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar elektronik berbasis Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada muatan IPAS di sekolah dasar. Hasil validasi ahli media dan materi menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik ini sangat layak digunakan dengan rata-rata persentase kelayakan masing-masing sebesar 95% dan 98%. Kepraktisan bahan ajar, berdasarkan hasil angket tanggapan siswa dan guru, menunjukkan bahwa bahan ajar diterima dengan sangat baik, dengan persentase rata-rata 93,91%, menunjukkan siswa dan guru merasa bahan ajar tersebut menarik, interaktif, serta sesuai dengan gaya belajar siswa. Analisis statistik melalui uji N-Gain menunjukkan

peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen sebesar 73,13% (efektif), sementara kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 52,06% yang termasuk kategori kurang efektif. Hasil uji Independent Sample T-Test menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Selain itu, nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen (84,97) juga menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik yang dikembangkan efektif dalam membantu siswa mencapai standar ketuntasan belajar.

Diskusi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan dibandingkan dengan penggunaan bahan ajar konvensional. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Juniar, 2023) dan (Putri et al., 2023), yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis Canva secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa dibandingkan dengan bahan ajar cetak konvensional.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi bahan ajar elektronik berbasis Canva dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, secara spesifik dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada muatan IPAS kelas IV SD. Berbeda dengan studi sebelumnya yang hanya menekankan pada aspek pemahaman materi saja, penelitian ini secara eksplisit mengeksplorasi dampak bahan ajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Meskipun temuan ini mendukung efektivitas bahan ajar berbasis teknologi, perlu dipertimbangkan pula bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti motivasi belajar siswa, metode pengajaran guru, dan lingkungan belajar di sekolah. Penjelasan alternatif ini perlu dieksplorasi dalam penelitian lanjutan untuk memperkaya temuan ini.

Penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi dunia pendidikan. Pertama, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar elektronik yang interaktif dan sesuai dengan gaya belajar siswa penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Kedua, penelitian ini menegaskan pentingnya guru untuk memahami kebutuhan belajar siswa secara individual, yang difasilitasi oleh pendekatan pembelajaran berdiferensiasi.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan memperluas cakupan materi maupun jenjang pendidikan lainnya serta melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam untuk meningkatkan generalisasi hasil penelitian. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa seperti lingkungan sosial, gaya mengajar guru, serta motivasi intrinsik siswa terhadap pembelajaran berbasis digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada muatan IPAS kelas IV Sekolah Dasar. Validitas bahan ajar dikategorikan sangat layak berdasarkan penilaian ahli media dan materi. Bahan ajar juga dinilai sangat praktis dan menarik oleh siswa dan guru. Efektivitas terbukti melalui hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Penelitian ini penting bagi pembaca, terutama pendidik dan pemangku kebijakan pendidikan, karena memberikan alternatif penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini juga relevan bagi komunitas ilmiah karena menunjukkan integrasi pembelajaran berdiferensiasi dengan media digital dapat secara signifikan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dalam kurikulum merdeka. Temuan ini memberikan kontribusi pada pengembangan bahan ajar elektronik yang lebih

efektif dan responsif terhadap kebutuhan siswa di era digital, serta memberikan dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan bahan ajar digital dalam berbagai konteks pendidikan.

REFERENSI

- Juniar, R. T. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Materi Teks Cerita Rakyat Dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Pada Teks Cerita Siswa Kelas IV SD.pdf.
- Khusna, S., Khasanah, I., Musa, M. M., & Rini, J. (2023). Kurikulum Merdeka Belajar melalui Pembelajaran Abad 21 untuk Meningkatkan Kompetensi 4C Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Prosiding Semai 2: Seminar Nasional PGMI*, 1(1), 22–34.
- Mangun, J. R., Raya, M., Rw, R. T., & Gadung, K. P. (2025). MEMBANGUN GENERASI EMAS: PERAN PENDIDIKAN DALAM MEMBENTUK MASA DEPAN BANGSA. 1, 1–9.
- 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, E. S., Budiana, S., & Gani, R. A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Canva Pada Subtema Keberagaman Budaya Bangsaku. *Jurnal Elementary*, 6(1), 104. <https://doi.org/10.31764/elementary.v6i1.13464>.