



Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif IPA Menggunakan Canva Terintegrasi *HOTS* di Sekolah Dasar

Derin Asyri^{1✉}, Mhmd. Habibi², Aramudin³, Sopia⁴

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Indonesia^{1,2,3}

Universitas Surakarta, Indonesia⁴

e-mail : derin.asyrii@gmail.com¹, mhmd_habibi@yahoo.com², aramudin@uin-suska.ac.id³,
absbsopia961@gmail.com⁴

Abstrak

Keadaan saat siswa belajar di Sekolah Dasar dihadapkan dengan permasalahan siswa yang minat belajarnya kurang. Peran guru diperlukan dengan menggunakan metode belajar yang menarik agar siswa termotivasi dan lebih meningkatkan hasil belajar. Riset ini memiliki tujuan yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran game interaktif pada materi gaya dan perpindahannya terintegrasi *HOTS* untuk kelas IV Sekolah Dasar di Pekanbaru. Riset ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan dengan memakai model dari Borg and Gall yang hanya sampai dengan 8 tahapan, karena disesuaikan dengan kebutuhan dan waktu penelitian. Subjek penelitian ini terdiri atas siswa kelas IV dan guru kelas IV, tim ahli validator, dan peneliti. Metode pengumpulan data yaitu dengan observasi, tes, kuesioner, dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan analisis data awal, analisis produk, dan analisis data akhir. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu uji validasi ahli media sebanyak 86% (layak), uji validasi ahli materi sebanyak 84,25% (layak), serta hasil uji efektivitas yang diperoleh bahwa pada nilai sebelum dan sesudah terjadi peningkatan nilai rata – rata pengetahuan. Jadi, media pembelajaran interaktif berbasis dengan bantuan Canva memiliki kualifikasi yang baik, layak, serta efektif untuk dipakai dalam melakukan proses pembelajaran dengan mengintegrasikan *HOTS*.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Game Interaktif, Canva, IPA, *HOTS*

Abstract

The situation where elementary school students are faced with a lack of interest in learning is a challenge. The role of the teacher is crucial in using engaging teaching methods to motivate students and improve learning outcomes. This research aims to develop an interactive game-based learning media on the topic of forces and motion-integrated HOTS for fourth-grade students in Pekanbaru. The research falls under development research using the model proposed by Borg and Gall, comprising eight stages adjusted to the needs and time constraints of the study. The subjects include fourth-grade students, fourth-grade teachers, a team of expert validators, and the researcher. Data collection methods include observation, tests, questionnaires, and interviews. Data analysis techniques involve initial data analysis, product analysis, and final data analysis. The research results indicate that the media received 86% validation from media experts (acceptable), and 84.25% validation from content experts (acceptable), and the effectiveness test showed an improvement in average knowledge scores before and after using the media. Therefore, the interactive learning media based on Canva assistance qualifies as good, acceptable, and effective for use in the learning process integrated HOTS.

Keywords: Learning Media, Interactive Games, Canva, Natural Science, *HOTS*

Copyright (c) 2024 Derin Asyri, Mhmd. Habibi, Aramudin, Sopia

✉ Corresponding author :

Email : derin.asyrii@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7333>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan tidak hanya menjadi wadah untuk kehidupan masa depan, namun juga kehidupan masa kini yang saat ini sedang berkembang ke arah yang lebih matang (Rayan & Watted, 2024; Velandar et al., 2024; Fan, 2020). Pendidikan diharapkan dapat mendukung motivasi belajar serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Shih, 2024). Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan diharapkan mampu mencapai tujuan pendidikan nasional dengan melakukan penilaian, pelaksanaan, dan perencanaan proses pembelajaran yang baik (Zipin, 2024; Vance-Chalcrafft et al., 2024).

Kemendikbud menetapkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang menjadi bagian integral dari kurikulum untuk semua siswa di Sekolah Dasar. IPA mempelajari fenomena alam dan dampaknya terhadap kehidupan manusia, serta menyelidiki berbagai aspek alam semesta secara komprehensif (Sirovina et al., 2023; Shih, 2024). Sains mencakup berbagai pengetahuan yang mencakup fakta, prinsip, konsep dan proses penemuan, serta mendorong pengembangan sikap ilmiah (Elti, 2024; Bukhori et al., 2024). Pada dasarnya, pembelajaran IPA juga dapat berfungsi sebagai sarana untuk mengatasi tantangan yang teridentifikasi dalam kehidupan sehari-hari (Nursida et al., 2024; Pratama & Hasanah, 2024).

Permasalahan IPA juga terjadi di SD Negeri Pekanbaru. Dari data hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri Pekanbaru peneliti memperoleh hasil bahwa di SD Negeri Pekanbaru guru telah menggunakan media pembelajaran seperti video, gambar, PowerPoint, Lembar Kerja Siswa (LKPD), atau alat lainnya. Model disediakan oleh pihak sekolah, namun Media pembelajaran berbasis game interaktif menggunakan aplikasi Canva belum pernah digunakan di sekolah dasar karena keterbatasan waktu dan biaya yang dikeluarkan guru. Melalui wawancara diketahui bahwa siswa mudah bosan dengan media yang monoton dan kurang bervariasi, sehingga mengakibatkan kurangnya minat siswa dalam memperhatikan materi telah diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil observasi kelas, siswa hanya memperhatikan media yang diberikan guru pada beberapa menit pertama; Selebihnya, siswa lebih suka mengobrol atau bercanda dengan temannya.

Kurangnya perhatian siswa dalam pembelajaran juga ditunjukkan pada saat guru memberikan tugas, namun ada pula siswa yang tidak memperhatikan akibat melakukan kesalahan dalam pekerjaannya. Selain itu, dari studi dokumentasi hasil belajar siswa diketahui hasilnya pada muatan mata kuliah IPA di bawah rata-rata untuk nilainya. Hasil ini sejalan dengan hasil angket kebutuhan yang menunjukkan bahwa 60% siswa menganggap IPA adalah mata pelajaran yang paling sulit dan perkembangan teknologi dengan berpikir kritis atau integrasi HOTS perlu dan dibutuhkan bagi siswa.

Berpikir kritis menjadi sebuah modal penting bagi anak didik dalam menghadapi globalisasi teknologi informasi di abad ke-21 ini. Selaras dengan pemenuhan kebutuhan tersebut, lembaga pendidikan, sebagaimana tujuan umum pendidikan, mendapat tuntutan untuk menyiapkan anak didik menghadapi perkembangan zaman dengan kemampuan berpikir kritis (Thompson, 2011; O'Reilly et al., 2022). Relevansi itu semakin kentara ketika melihat posisi Indonesia dalam peringkat PISA, sebuah lembaga yang rutin melakukan penilaian rutin tiga tahunan terhadap kemampuan siswa dalam pengetahuan kritis, terutama dalam bidang matematika, sains, dan literasi. Pada tahun 2018, Indonesia menempati peringkat ke 74 dari 79 negara yang ikut serta dalam survei PISA. Pada penilaian terakhir di tahun 2022 yang diumumkan pada tanggal 5 Desember 2023 menunjukkan Indonesia mengalami kenaikan skor. Meski demikian, Indonesia masih berada di peringkat 69 dari 81 negara peserta. Hal ini setidaknya menggambarkan bagaimana kondisi kemampuan siswa dalam berpikir kritis dalam tataran global.

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat beberapa kendala saat menyampaikan materi pembelajaran dimana dalam pelaksanaannya terjadi beberapa perubahan hasil belajar. Hasil belajar terkini adalah gaya dan perpindahannya. Namun belajar tanpa menggunakan media akan membuat belajar jauh lebih ekstra. Sehingga diperlukan perhatian dan fokus guru kelas untuk mengajarkan hasil pembelajaran tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut guru lebih banyak memberikan materi kepada siswa dengan menayangkan video yang diambil dari Youtube atau menyampaikan materi secara konvensional dengan metode ceramah. Dari permasalahan yang

telah diuraikan, peneliti dan guru menyimpulkan bahwa pengembangan permainan pembelajaran interaktif yang menarik bagi siswa merupakan salah satu alternatif pemecahan permasalahan dalam proses pembelajaran IPA dan IPA kelas IV SDN Pekanbaru, yaitu permainan pembelajaran interaktif berbasis permainan. di Canva. Dengan dikembangkannya permainan pembelajaran interaktif berbasis Canva sehingga saat aktivitas belajar-mengajar dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa termotivasi dan hasil belajar akan meningkat sehingga mutu Pendidikan akan lebih baik. Dan mengintegrasikan soal yang ada dengan HOTS. Kreativitas dapat dikategorikan sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dikenal sebagai HOTS (Higher Order Thinking Skills). Ini mencakup kemampuan untuk berpikir secara kritis, memecahkan masalah, berkreasi dan berinovasi, serta berkomunikasi secara efektif (Endrayanto, 2021; Huda et al., 2021)

Penelitian tersebut sejalan dengan Fitri yang bertujuan menghasilkan video animasi pembelajaran menggunakan aplikasi Canva untuk pembelajaran biologi dalam penelitian ini hasilnya valid dan praktis, serta kepraktisan media yang dikembangkan (2023). Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan dengan tahapan analisis awal, identifikasi material, pengembangan produk dan pengujian. Setelah pengembangan produk selesai dilanjutkan dengan uji kelayakan yang dilakukan oleh para ahli untuk mengetahui apakah desain media layak atau tidak, isi materi sesuai atau tidak, kelengkapan desain, dan menarik atau tidak. Hasil dengan judul Pengembangan Media Audiovisual Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X di SMAN 1 Parigi Utara bahwa: (1) Media audio-visual berbasis aplikasi Canva yang dikembangkan memperoleh persentase 86% dalam kategori sangat valid dan persentase 87.5% dalam kategori sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran biologi. (2) Efektivitas media audio-visual bergerak berbasis aplikasi Canva yang dikembangkan sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan nilai efek sebesar 1.37, yang termasuk dalam kategori sangat besar. Berdasarkan hasil pengembangan yang telah dilakukan, media audio-visual bergerak berbasis aplikasi Canva dapat menjadi media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi (Sintiawati et al., 2024).

Penelitian ini penting dilakukan karena dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan cara yang lebih menarik dan menantang bagi siswa. Kebutuhan pendidikan abad 21 yang menuntut integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar serta peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa Adanya kebutuhan untuk inovasi lebih lanjut dalam pengembangan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis HOTS (Davidi et al., 2021) Menunjukkan efektivitas media digital seperti Canva dalam pembelajaran IPA, namun tidak secara khusus mengintegrasikan aspek HOTS dalam game interaktif (Rahmawati, 2021). Penelitian oleh Fatihah et al. (2023) menggunakan Canva untuk topik asam-basa dalam kimia, namun tidak secara spesifik menggabungkan aspek HOTS (Fatihah & Ruhiat, 2023).. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran konvensional dan meningkatkan kualitas pendidikan dasar di Indonesia. Berdasarkan uraian itu peneliti mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif IPA menggunakan Canva Terintegrasi HOTS Sekolah Dasar”. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran permainan interaktif IPA dengan integrasi HOTS menggunakan Canva untuk kelas IV di Sekolah Dasar.

METODE

Dalam metode penelitian ini dengan bentuk pengembangan yaitu Research and Development (R&D). Tempat penelitian ini adalah SD Negeri Pekanbaru. Penelitian ini memiliki subjek yaitu siswa kelas IV dan guru kelas IV SD Negeri Pekanbaru, tim ahli validator, dan peneliti. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, angket dan wawancara. Instrumen yang digunakan meliputi uji validasi dari ahli media dan ahli materi. Pengembangan penelitian ini menggunakan model pengembangan dari Borg and Gall dan hanya menggunakan 8 tahapan yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan waktu peneliti. Kedelapan tahap tersebut adalah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba skala kecil, revisi produk,

dan uji coba penggunaan (Pane et al., 2024; Purnamasari, 2023). Pada tahap pertama yaitu potensi dan masalah, pada tahap ini peneliti melakukan penelitian awal melalui data, melakukan wawancara, dokumentasi dan angket. Pada tahap kedua yaitu pengumpulan data, pada tahap ini peneliti mengumpulkan seluruh informasi yang dapat digunakan untuk perencanaan produk. Pada tahap ketiga yaitu desain produk merupakan tahap pembuatan desain berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan. Tahap keempat adalah validasi desain, pada tahap ini validasi kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Canva dilakukan oleh ahli materi dan media. Tahap kelima dilakukan revisi desain berdasarkan perbaikan yang sejalan dengan arahan ahli materi dan media. Pada tahap keenam yaitu melakukan uji coba skala kecil yaitu dengan melakukan uji media dan mengamati tanggapan serta saran sebelum melakukan uji coba skala besar. Tahap ketujuh adalah merevisi produk, berdasarkan hasil tanggapan dan saran dari hasil uji coba skala kecil. Selanjutnya tahap kedelapan yaitu uji coba pemakaian, pada tahap ini produk akan diuji kembali dalam uji coba pemakaian. Terdapat analisis data awal, analisis produk mendalam, dan analisis data kesimpulan dalam penelitian ini.

Peningkatan dan perbedaan mean dalam suatu penelitian ditentukan setelah analisis data awal. Data terlebih dahulu diuji normalitasnya dan analisis deskripsi kuesioner kebutuhan. Validasi ahli terhadap desain produk memberikan data untuk analisis produk, yang kemudian digunakan untuk menentukan kesesuaian media produk dalam persentase. Terakhir, uji beda rata-rata dan uji kenaikan rata-rata manfaatnya adalah menganalisis data yang akan di olah saat penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Studi pengembangan ini menyajikan temuan yang fokus pada tiga bidang utama: desain media pembelajaran interaktif berbasis Canva; kemanjuran media; dan kepraktisan media. Kerangka yang terdapat pada penelitian ini mengandalkan model pengembangan Borg dan Gall, namun menyederhanakan prosesnya sehingga hanya berlangsung dalam delapan fase. Potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, modifikasi desain, pengujian, produk akhir, dan pengujian adalah delapan langkah.

Selanjutnya tahapan yaitu potensi dan masalah, peneliti melakukan penyelidikan pendahuluan dengan menggunakan wawancara, data, dokumen dan kuesioner. Informasi yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat permasalahan pembelajaran IPA yang berdampak besar terhadap pembelajaran IPA siswa kelas 4 SD Negeri Pekanbaru. Keterbatasan sumber belajar terkait variasi hasil belajar antar kurikulum dan kurang optimalnya penggunaan media materi pembelajaran IPA mendorong peneliti untuk mengembangkan produk yang dapat menyelesaikan masalah. Peneliti berupaya melakukan pengumpulan data pada tahap ini untuk digunakan pada tahap proses pengembangan produk selanjutnya.

Hasil belajar siswa, isi mata pelajaran, dan angket kebutuhan siswa merupakan data yang diperlukan. Analisis data mengungkapkan kekurangan dalam buku teks siswa dan kekurangan dalam materi pembelajaran dalam kursus ilmiah, yang menginformasikan iterasi desain produk lebih lanjut. Para akademisi tertarik untuk membuat media pembelajaran interaktif berbasis Canva yang disesuaikan dengan kebutuhan informasi dan media edukasi siswa. Seorang ahli media dan ahli materi melakukan pengecekan kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Canva pada tahap validasi desain. Masing-masing ahli menggunakan alat yang ada untuk melakukan penilaian, setelah itu kedua ahli tersebut juga memberikan media perbaikan yang dapat dilakukan peneliti. Pada revisi desain tahap peneliti melakukan perbaikan desain sesuai arahan ahli materi dan media, produk akan dikonsultasikan kembali hingga dinyatakan layak untuk diuji coba. Pada tahap uji coba produk, penggunaan berbasis Canva media pembelajaran interaktif di integrasikan HOTS didemonstrasikan dalam uji coba kecil di SD Kelas IV Negeri Pekanbaru. Setelah dilakukan uji coba media, peneliti meminta siswa dan guru untuk mengisi angket tentang muatan ilmiah materi gaya dan perpindahannya pada media pembelajaran interaktif berbasis Canva.

Pada tahap uji coba penggunaan, produk diuji kembali dalam uji coba penggunaan. Seluruh siswa kelas 4 SD Negeri Pekanbaru menjadi sasaran yang berjumlah 46 siswa dan seluruh warga turut serta. Desain yang digunakan adalah rangkaian desain pre-test-post-test, yaitu desain pra-eksperimental yang meliputi pre-treatment, pre-test, dan post-study, post-test. Kemampuan membandingkan status sebelum dan sesudah pengobatan berguna untuk mengetahui hasil pengobatan yang pasti.

Sebelum melaksanakan post-test siswa terlebih dahulu mendapatkan produk akhir yang selaras dengan proses pembelajarannya, kemudian dilakukan uji validitas dan uji coba produk untuk mengetahui kesesuaian media yang dikembangkan. Verifikasi produk. Uji kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Canva konten ilmiah Kelas IV dilakukan oleh expert reviewer dengan mengacu pada angket kelayakan. Hasil kajian efikasi produk berikut disajikan. Pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Uji Coba Produk

No	Hasil		
	Subyek Tes	Hasil Validasi	Informasi
1	Validasi Ahli Media	86%	Layak
2	Validasi Ahli Materi	84, 25%	Layak

Berdasarkan hasil di atas diketahui hasil uji validasi ahli media memperoleh hasil sebesar 86% dan hasil uji validasi ahli materi memperoleh hasil sebesar 84,25%. Akibatnya, itu dapat dikatakan media pembelajaran interaktif berbasis Canva pada materi panca indera pada isi pelajaran IPA Terintegrasi HOTS Kelas 4 SD Negeri Pekanbaru layak.

Tabel 2. Hasil Uji Efektivitas (Produk Rata-rata)

No	Hasil		
	Subyek Tes	Pra-Tes	Pasca Tes
1	Rata-rata	49	79,5

Berdasarkan hasil pada Tabel 1 dan Tabel 2 dapat diketahui bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Canva layak digunakan pada materi pembelajaran gaya dan perpindahannya pada pembelajaran IPA Kelas 4 SD Negeri Pekanbaru. Hal ini dibuktikan dengan hasil peningkatan rata-rata pengetahuan siswa tentang gaya dan perpindahannya sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Canva pada materi gaya dan perpindahannya pada pembelajaran IPA terintegrasi HOTS Kelas 4 SD Pekanbaru.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Efektivitas Produk (Rata-rata Peningkatan)

No	Hasil		
	Subyek Tes	Interval Penguatan	Informasi
1	Peningkatan rata-rata	0,5686	Saat Ini

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-gain score pada Tabel 3 diketahui nilai gain interval sebesar 0,5686 sehingga termasuk dalam kategori efektivitas sedang. Hasilnya, dapat dikatakan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Canva memiliki efektivitas sedang pada pembelajaran materi gaya dan perpindahannya pada pembelajaran IPA terintegrasi HOTS Kelas 4 SD Negeri Pekanbaru.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu menyatakan bahwasanya media pembelajaran berbasis game interaktif menggunakan Canva terbukti mempunyai prasyarat yang tepat, dapat diterapkan, dan efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game interaktif menggunakan Canva terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Lee media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar, yang berujung pada peningkatan hasil belajar (Chen et al., 2020). Hal ini sejalan dengan temuan dari Clark dalam Mayer (2024) yang menyatakan bahwa multimedia pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan pemahaman konsep-konsep yang diajarkan. Integrasi HOTS (Higher Order Thinking Skills)

dalam media pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Brookhart dalam Ichsan (2019) menyebutkan bahwa HOTS adalah kunci untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan abad ke-21. Dalam konteks ini, penggunaan Canva sebagai alat untuk mengembangkan game interaktif yang terintegrasi dengan HOTS menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif dalam proses pembelajaran dengan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu yang baru.

Penerapan media pembelajaran berbasis game interaktif di sekolah dasar juga didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa teknologi pendidikan dapat diintegrasikan dengan kurikulum untuk mendukung pembelajaran. Sejalan dengan Aloraini mengatakan penggunaan teknologi seperti game edukatif di sekolah dasar dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang kompleks dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa (2012). Ini juga didukung oleh penelitian dari Liu dalam Czok (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang abstrak.

Studi dari Salerno (2013) menyebutkan bahwa media pembelajaran interaktif, termasuk game edukatif, memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian kami yang menunjukkan bahwa game interaktif berbasis Canva efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar. Selain itu, Prensky menekankan bahwa game edukatif dapat menyediakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi dan eksperimen, yang sangat penting untuk pembelajaran sains (Sailer & Homner, 2020; Adi, 2020).

Untuk memastikan keefektifan media pembelajaran ini, uji coba dan validasi sangat penting. Menurut Gay validasi adalah proses untuk memastikan bahwa alat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi tujuan pendidikan yang diinginkan (Abdulrahman et al., 2020). Dalam penelitian ini, media pembelajaran berbasis game interaktif Canva telah melalui proses validasi yang ketat, yang melibatkan ahli pendidikan dan praktisi untuk memastikan kelayakan dan efektivitasnya dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar.

Menurut Deci motivasi intrinsik adalah faktor penting dalam proses belajar yang efektif (Ajang, 2024). Media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Temuan ini juga didukung oleh yang menunjukkan bahwa game edukatif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar, yang berujung pada hasil belajar yang lebih baik. Sejalan dengan Rukman menunjukkan bahwa Canva efektif digunakan dalam pembuatan video pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan temuan kami yang menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa melalui penggunaan Canva. Menyoroti pengembangan game edukasi dapat meningkatkan hasil belajar, yang menunjukkan peningkatan minat dan pemahaman siswa (Juhaeni et al., 2023). Temuan ini mendukung hasil penelitian kami tentang efektivitas game dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA. Menekankan pentingnya desain yang berpusat pada anak dalam pengembangan media pembelajaran interaktif (Azizatunnisa et al., 2022). Hal ini relevan dengan penelitian kami yang menekankan penggunaan elemen interaktif dalam game untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa (Sumirat, 2023). Widiana mengatakan penggunaan permainan game dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi IPA (2019). Media belajar dengan canva dikatakan efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar (Susanti, 2024; Safitri et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan ini, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis game interaktif menggunakan Canva yang terintegrasi dengan HOTS terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya penggunaan teknologi dan game dalam pendidikan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, media pembelajaran ini memiliki potensi besar untuk diterapkan secara luas dalam konteks pendidikan dasar.

Dengan demikian, jelas bahwa media pembelajaran berbasis game interaktif menggunakan Canva yang terintegrasi dengan HOTS tidak hanya memenuhi prasyarat implementasi yang tepat tetapi juga efektif dalam

meningkatkan kualitas pembelajaran di Sekolah Dasar, menjadikannya alat yang sangat berguna dalam mendukung proses pembelajaran yang inovatif dan efektif di era digital ini.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Keterbatasan penelitian ini yaitu, termasuk sampel yang terbatas pada sejumlah kecil sekolah dasar di satu wilayah, waktu implementasi yang singkat, keterbatasan akses teknologi di beberapa sekolah, dan variabilitas penggunaan yang bergantung pada kemampuan dan kesiapan guru serta siswa.

Implikasi dari penelitian ini terhadap perkembangan keilmuan sangat signifikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan dasar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian ini memperkuat pentingnya pelatihan bagi guru dalam mengadopsi teknologi baru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penemuan ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan teknologi dalam pendidikan dan pengembangan kurikulum berbasis HOTS di berbagai jenjang pendidikan.

SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif IPA menggunakan Canva untuk materi gaya dan perpindahannya dalam IPA menunjukkan kualitas yang baik, layak, dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan terintegrasi HOTS pada siswa kelas 4 SD dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi gaya dan perpindahannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., Mejabi, O. V., Imam-Fulani, Y. O., Fahm, A. O., & Azeez, A. L. (2020). Multimedia Tools In The Teaching And Learning Processes: A Systematic Review. *Heliyon*, 6(11), E05312. <https://doi.org/10.1016/J.Heliyon.2020.E05312>
- Adi, M. S. (2020). Membuat Desain Cantik dengan Mudah & Cepat Menggunakan Canva. In *Marsudi Suwarna Adi*.
- Ajang, E. E., & Mohammad Yasin, R. (2024). Keberkesanan Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi Serta Pencapaian Pelajar dalam Mata Pelajaran Fizik. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 9(1), E002469. <https://doi.org/10.47405/Mjssh.V9i1.2469>
- Aloraini, S. (2012). The Impact Of Using Multimedia on Students' Academic Achievement In The College of Education at King Saud University. *Journal of King Saud University - Languages and Translation*, 24(2), 75–82. <https://doi.org/10.1016/J.Jksult.2012.05.002>
- Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Game Edukatif pada Pembelajaran IPA Kelas Iv Sekolah Dasar. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 14–23. <https://doi.org/10.37478/Optika.V6i1.1071>
- Bukhori, S., Retnani, W. E. Y., Putra, J. A., & Dharmawan, T. (2024). Penguatan Kompetensi Computational Thinking dalam Pembelajaran IPA melalui Perancangan Pembelajaran Argumentasi Konstruktivis. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 23–29. <https://doi.org/10.30656/Jpmwp.V8i1.7249>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence In Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Czok, V., Krug, M., Müller, S., Huwer, J., & Weitzel, H. (2023). Learning Effects of Augmented Reality and Game-Based Learning for Science Teaching In Higher Education in The Context of Education For Sustainable Development. *Sustainability*, 15(21), 15313. <https://doi.org/10.3390/Su152115313>
- Davidi, E. I. N., Sennen, E., & Supardi, K. (2021). Integrasi Pendekatan STEM (Science, Technology, Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 6 No 4 Agustus 2024
p-ISSN 2656-8063 e-ISSN 2656-8071

3438 *Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif IPA Menggunakan Canva Terintegrasi HOTS di Sekolah Dasar - Derin Asyri, Mhmd. Habibi, Aramudin, Sopia*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7333>

Enggeenering and Mathematic) untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(1), 11–22.
<https://Doi.Org/10.24246/J.Js.2021.V11.I1.P11-22>

Ekawati Sulistyio, R., & Purnamasari, I. (2023). Pengembangan Asesmen Autentik dengan Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Tematik untuk Mengukur Dimensi Bernalar Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Development of Authentic Assessment with A Scientific Approach in Thematic Learning to Measure The Criti. *Cendekiawan*, 5(1), 62–70. <https://Doi.Org/10.35438/Cendekiawan.V5i1.316>

Endrayanto, H. Y. S. (2021). *Strategi Menilai Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)*. PT Kanisius.

Fan, M. (2020). Effects Of Outdoor Education on Elementary School Students' Perception of Scientific Literacy and Learning Motivation Ming-Ren. *European Journal Of Educational Research*, 13(3), 1353–1363.

Fatihah, W., & Ruhiat, Y. (2023). Pengembangan Konten Pembelajaran Berbasis Canva pada Pokok Bahasan Asam-Basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 17(1), 57–61. <https://Doi.Org/10.15294/Jipk.V17i1.36674>

Fitri, A., Annas, F., Efriyanti, L., & Darmawati, G. (2023). Development of Instructional Media Using “Canva” Based on Animated Videos for The Subject of Biology. *Jurnal Educative: Journal of Educational Studies*, 8(1), 90. <https://Doi.Org/10.30983/Educative.V8i1.6563>

Huda, M., Purnomo, E., Anggraini, D., & Prameswari, D. H. (2021). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Materi dan Soal pada Buku Pelajaran Bahasa Indonesia SMA Terbitan Kemendikbud RI. *Prasi*, 16(02), 128. <https://Doi.Org/10.23887/Prasi.V16i02.40671>

Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Miarsyah, M., Ali, A., Arif, W. P., & Prayitno, T. A. (2019). HOTS-AEP: Higher Order Thinking Skills from Elementary to Master Students in Environmental Learning. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 935–942. <https://Doi.Org/10.12973/Eu-Jer.8.4.935>

Indahsari, L., & Sumirat, S. (2023). Implementasi Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Interaktif. *Cognoscere: Jurnal Komunikasi dan Media Pendidikan*, 1(1), 7–11.
<https://Doi.Org/10.61292/Cognoscere.V1i1.20>

Juhaeni, J., Cahyani, E. I., Utami, F. A. M., & Safaruddin, S. (2023). Pengembangan Media Game Edukasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas III Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(2), 58–66. <https://Doi.Org/10.53621/Jider.V3i2.225>

Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, And Future of The Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25. <https://Doi.Org/10.1007/S10648-023-09842-1>

Nursida, N., Kurniawati, N., & Yulianci, S. (2024). Bima Journal of Elementary Education. *Bima Journal of Elementary Education*, 2(1), 7–15.

Pane, E. P., Manurung, H. M., Situmorang, T. I., Artikel, I., Virtual, L., Interaktif, M., & Education, J. (2024). Pengembangan Laboratorium Virtual Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan. *Journal Education and Development*, 12(2), 46–51.

Patricia, E. R. P., & Susanti, L. R. R. (2024). Development of Power Point Learning Media Based on Canva Application in History Subjects in Senior High School. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 514–532. <https://Doi.Org/10.51276/Edu.V5i1.751>

Pratama, M. P., & Hasanah, F. N. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif terhadap Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA SD. *Eduproxima : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(1), 311–319.
<https://Doi.Org/10.29100/V6i1.4454>

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>

Rayan, B., & Watted, A. (2024). Enhancing Education In Elementary Schools Through Gamified Learning: Exploring The Impact of Kahoot! on The Learning Process. *Education Sciences*, 14(3).

- 3439 *Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif IPA Menggunakan Canva Terintegrasi HOTS di Sekolah Dasar - Derin Asyri, Mhmd. Habibi, Aramudin, Sopia*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7333>
- <https://Doi.Org/10.3390/Educsci14030277>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://Doi.Org/10.1007/S10648-019-09498-W>
- Salerno, K. (2013). Video Games And Learning: Teaching and ParticIPAtory Culture in The Digital Age, By Kurt Squire. *Alberta Journal of Educational Research*, 59(1), 129–132.
<https://Doi.Org/10.55016/Ojs/Ajer.V59i1.55771>
- Shih, Y. H. (2024). Children’s Learning for Sustainability in Social Studies Education: A Case Study From Taiwanese Elementary School. *Frontiers in Education*, 9(April), 1–14.
<https://Doi.Org/10.3389/Feduc.2024.1353420>
- Sintiawati, A., Jamhari, M., & N Tange, L. (2024). Development of Canva Application-Based Motion Audio-Visual Media For The Creative Thinking Skills of Grade X Students at SMAN 1 Parigi Utara. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(3), 1018–1034. <https://Doi.Org/10.59141/Jist.V5i3.982>
- Sirovina, D., Petrinc, D., Tramontana, P., & Kovačević, G. (2023). Attendance Of Extracurricular Activities in The Field of Natural Sciences and The Attractiveness of The Content Offered for Extracurricular Activities in Biology in Elementary Schools. *Periodicum Biologorum*, 125(1–2), 139–145.
<https://Doi.Org/10.18054/Pb.V125i1-2.24077>
- Vance-Chalcraft, H. D., Smith, K. C., Allen, J., Bowser, G., Cooper, C. B., Jelks, N. O., Karl, C., Kodner, R., & Laslo, M. (2024). Social Justice, Community Engagement, and Undergraduate STEM Education: Participatory Science As A Teaching Tool. *CBE Life Sciences Education*, 23(2), 1–11.
<https://Doi.Org/10.1187/Cbe.23-06-0123>
- Velander, J., Taiye, M. A., Otero, N., & Milrad, M. (2024). Artificial Intelligence In K-12 Education: Eliciting And Reflecting On Swedish Teachers’ Understanding of AI and Its Implications For Teaching & Learning. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4085–4105. <https://Doi.Org/10.1007/S10639-023-11990-4>
- Widiana, I. W., Parera, N. P. G., & Yuda Sukmana, A. I. W. I. (2019). Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Kompetensi Pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*, 3(4), 315. <https://Doi.Org/10.23887/Jet.V3i4.22556>
- Zipin, L. (2024). Curriculum For Living Structural Crises Towards Socially Just Futures: Bringing Diverse Funds of Knowledge Into Participatory-Democratic Action Around Lifeworld Problems That Matter. *Curriculum Perspectives*, 1(1), 1–14. <https://Doi.Org/10.1007/S41297-024-00250-1>