

Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Peta Provinsi di Indonesia Menggunakan Adobe Flash CS6

Ovi Marda Dwi Vallen, Agung Kharisma Hidayah

Universitas Muhammadiyah Bengkulu
ovimardwivallen@gmail.com

Article History

accepted 1/7/2025

approved 14/7/2025

published 30/7/2025

Abstract

Geography education, particularly the introduction to provincial maps of Indonesia, is a fundamental component of the elementary school curriculum. However, traditional teaching methods are often less engaging, which can hinder students' comprehension and interest. This study aims to develop an interactive educational game using Adobe Flash CS6 to enhance students' ability to recognize the shapes and locations of Indonesian provinces in a more enjoyable and effective manner. The game was developed using ActionScript 2.0 and includes key features such as an interactive map, a list of provinces, and quizzes. The development process followed the stages of needs analysis, design, implementation, and evaluation. Functionality testing using the Black Box method confirmed that all features such as island navigation, province selection, feedback display, reset, and exit buttons operated effectively, with the system performing in a stable and responsive manner. Furthermore, student questionnaire results showed that 86.6% of respondents strongly agreed that the game was engaging, easy to use, and helpful in improving their understanding and learning motivation. These findings suggest that the interactive educational game is a viable and effective alternative learning medium for geography instruction at the elementary school level.

Keywords: Adobe Flash CS6, Educational Game, Learning Media, Map of Indonesia

Abstrak

Pembelajaran geografi, khususnya mengenai pengenalan peta provinsi di Indonesia, merupakan materi penting bagi siswa sekolah dasar, namun pendekatan tradisional sering kurang menarik sehingga menyulitkan pemahaman siswa. Penelitian ini bertujuan mengembangkan game edukasi interaktif berbasis Adobe Flash CS6 untuk membantu siswa mengenal bentuk provinsi di Indonesia secara lebih menyenangkan. Game dikembangkan menggunakan ActionScript 2.0 dengan fitur peta interaktif, daftar provinsi, dan kuis, melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Uji Black Box digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas fitur-fitur utama dalam game. Hasil uji Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur, seperti navigasi antar pulau, pemilihan provinsi, tampilan umpan balik, tombol ulang, dan keluar, berjalan dengan baik dan sistem terbukti stabil serta responsif. Selain itu, hasil kuesioner dari siswa SD menunjukkan bahwa 86,6% responden sangat setuju game ini menarik, mudah digunakan, serta efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar. Maka dapat disimpulkan bahwa game edukasi interaktif ini efektif menjadi alternatif media pembelajaran geografi yang lebih menarik dan memotivasi siswa dalam mengenal provinsi di Indonesia.

Kata kunci: Adobe Flash CS6, Game Edukasi, Media Pembelajaran, Peta Indonesia,



PENDAHULUAN

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital pada era modern ini, tantangan dalam dunia pendidikan masih menjadi perhatian serius, khususnya dalam pembelajaran geografi. Salah satu permasalahan nyata yang masih dijumpai di kalangan siswa adalah rendahnya pemahaman terhadap peta provinsi di Indonesia. Padahal, pemahaman geografis, khususnya terkait peta provinsi, merupakan fondasi penting dalam memperluas wawasan kebangsaan serta menumbuhkan rasa cinta tanah air. Peta tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual untuk memahami letak suatu wilayah, tetapi juga sebagai representasi dari keberagaman budaya, kondisi sosial, serta potensi ekonomi setiap daerah di Indonesia. Ketika siswa memiliki kemampuan membaca dan memahami peta, mereka tidak hanya memperoleh informasi geografis, tetapi juga belajar menghargai kekayaan nusantara. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menyampaikan materi geografi secara menarik dan mudah dipahami. Dalam konteks ini, inovasi dalam media pembelajaran menjadi kebutuhan penting agar materi tentang peta provinsi dapat tersampaikan secara efektif dan membangkitkan minat siswa dalam belajar geografi.

Sayangnya, meskipun pengetahuan tentang peta provinsi sangat krusial, masih banyak siswa yang belum memahami secara menyeluruh informasi geografis terkait wilayah Indonesia. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam proses pembelajaran yang perlu segera diatasi. Kesulitan siswa dalam memahami peta sering kali dipengaruhi oleh cara penyampaian materi yang monoton dan kurang interaktif. Dalam suasana kelas yang hanya mengandalkan buku teks atau ceramah, siswa cenderung merasa bosan dan kurang termotivasi. Akibatnya, materi geografi, khususnya mengenai letak dan nama provinsi, menjadi kurang menarik dan tidak membekas dalam ingatan siswa. Sebagaimana dijelaskan oleh Pujiastuti dan Sriyanto (2022), kurangnya metode pembelajaran yang kreatif dan interaktif menjadi salah satu penyebab utama lemahnya pemahaman geografis siswa. Oleh karena itu, sangat penting untuk menghadirkan metode pembelajaran yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa di era digital.

Salah satu solusi yang dapat menjawab tantangan tersebut adalah pemanfaatan game edukasi dalam pembelajaran geografi. Game edukasi adalah permainan yang dirancang khusus untuk menyampaikan konsep-konsep pembelajaran dengan cara yang menyenangkan dan interaktif, khususnya bagi kalangan anak-anak dan remaja (Apriliyani et al., 2024). Dalam konteks pendidikan, game edukasi tidak hanya berperan sebagai alat hiburan, tetapi juga sebagai media yang membawa nilai-nilai edukatif yang efektif. Melalui permainan, siswa diajak untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar, sehingga mereka lebih mudah memahami dan mengingat materi yang disampaikan. Hidayah et al. (2021) menegaskan bahwa game edukasi mampu menyajikan proses belajar yang tidak membosankan karena dikemas dalam format yang menyenangkan. Bahkan, game edukasi terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyerap informasi. Dalam pembelajaran peta provinsi Indonesia, game edukasi dapat digunakan untuk mengenalkan nama-nama provinsi, letak geografis, hingga ciri khas daerah tertentu melalui animasi dan interaksi yang dinamis.

Salah satu platform yang dapat dimanfaatkan untuk membuat game edukasi ini adalah Adobe Flash CS6, sebuah aplikasi yang mendukung pembuatan animasi dan interaksi digital. Adobe Flash memiliki berbagai fitur yang memungkinkan penggabungan gambar, suara, teks, serta animasi dalam satu tampilan yang interaktif. Aplikasi ini cukup populer karena fleksibilitasnya dalam menyajikan media pembelajaran yang menarik. Bobbi et al. (2024) menyebutkan bahwa Adobe Flash CS6 sangat efektif untuk membuat game yang tidak hanya atraktif, tetapi juga responsif terhadap tindakan pengguna. Dalam penelitian ini, Adobe Flash CS6 dipilih karena kemampuannya untuk

menghadirkan media pembelajaran yang interaktif, terutama dalam visualisasi peta provinsi Indonesia secara menarik. Media yang dirancang dengan Adobe Flash mampu menghadirkan elemen visual yang kuat, seperti warna, ikon, dan suara, yang berkontribusi pada peningkatan daya tarik siswa terhadap materi geografi. Menurut Wacanno et al. (2022), pembelajaran yang dikemas secara atraktif akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong partisipasi siswa secara aktif, serta meningkatkan efektivitas dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa rendahnya pemahaman siswa terhadap peta provinsi di Indonesia serta minimnya minat belajar dalam materi geografi menunjukkan adanya masalah serius dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Penggunaan media pembelajaran konvensional yang monoton terbukti kurang efektif dalam membangkitkan antusiasme belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih menarik dan inovatif guna mengatasi hambatan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran berupa game edukasi interaktif berbasis teknologi, khususnya menggunakan Adobe Flash CS6, sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap peta provinsi Indonesia. Melalui media ini, siswa diharapkan dapat belajar sambil bermain, sehingga tidak hanya memahami materi geografi dengan lebih baik, tetapi juga menumbuhkan semangat kebangsaan serta keterampilan abad ke-21, termasuk literasi digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* yang terdiri dari enam tahap, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution* (Hidayat, Suryani, & Permana, 2022). Metode ini dipilih karena sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi secara sistematis dan terukur (Putra & Wibowo, 2023). Penelitian dilaksanakan pada Mei di SD Negeri 70 Kaur dengan subjek berupa guru IPS dan siswa kelas IV dan V yang dipilih secara purposif. Teknik pengumpulan data meliputi observasi langsung terhadap proses pembelajaran, wawancara untuk menggali kebutuhan dan persepsi pengguna, serta penyebaran kuesioner skala Likert untuk menilai keefektifan media (Rahmawati & Sari, 2021). Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana. Analisis kualitatif dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan, sedangkan data kuantitatif dianalisis dengan teknik persentase untuk mengukur respon pengguna terhadap tampilan, kemudahan, dan manfaat media. Melalui proses ini, diharapkan game edukasi yang dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap peta provinsi Indonesia secara interaktif dan menyenangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

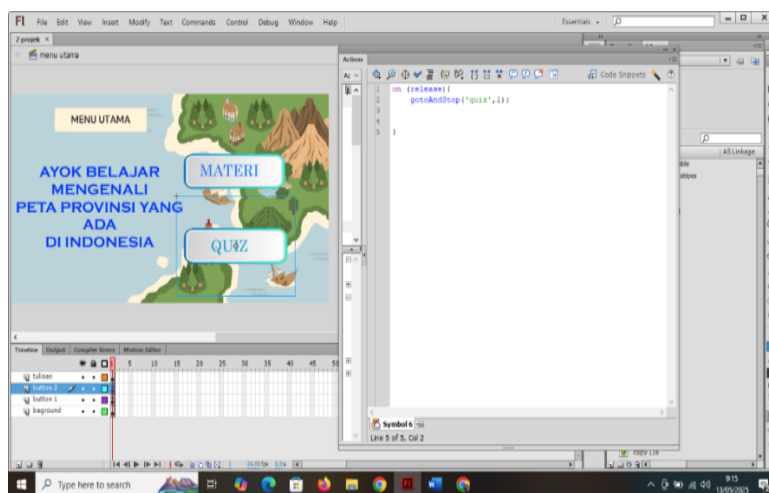
1. Pengembangan Sistem

Pada tahap persiapan proyek penulis menyiapkan berbagai kebutuhan utama yang akan mendukung proses pembuatan game edukasi ini, perangkat lunak yang digunakan adalah *Adobe Flash CS6*. Selain perangkat lunak penulis menyiapkan gambar-gambar dari setiap provinsi yang diambil di Atlas. Pada tahap desain dalam pembuatan proyek Flash, bagian loading dibuat menggunakan *Rectangle Tool*. Di awal dan akhir animasi, dilakukan penyisipan *keyframe (insert keyframe)* untuk menciptakan efek perubahan atau pergerakan. Tombol pada tampilan awal juga dibuat menggunakan *Rectangle Tool*, kemudian dikonversi menjadi simbol bertipe *Button* agar dapat diberi fungsi interaktif. Judul utama pada tampilan awal ditambahkan menggunakan *Text Tool*.

Pada bagian materi, teks ditambahkan menggunakan *Text Tool*, sedangkan tombol menggunakan komponen Button yang telah disediakan oleh aplikasi Flash. Gambar peta yang digunakan diimpor ke dalam stage melalui fitur "*Import to Stage*" pada menu File. Di bagian menu utama, teks masih dibuat menggunakan *Text Tool*. Tombol pada menu dibuat dengan *Rectangle Tool*, lalu dikonversi menjadi simbol Button dan diberi kode *ActionScript* untuk mengarahkan pengguna ke halaman-halaman tertentu.

Untuk bagian kuis, tombol "Mulai" dibuat menggunakan *Rectangle Tool*, kemudian dikonversi menjadi simbol *Button*. Gambar ilustrasi untuk soal kuis juga diimpor menggunakan fitur "*Import to Stage*". Tulisan soal dan pilihan jawaban dibuat dengan *Text Tool*. Tombol jawaban (benar dan salah) kembali dibuat dengan *Rectangle Tool*, lalu diubah menjadi simbol *Button*. Setelah tombol dibuat, dilakukan *double-click* pada simbol tersebut dan disisipkan keyframe untuk mengatur animasi atau efek saat tombol diklik. Jika pengguna memilih jawaban, maka akan muncul tulisan "Benar" atau "Salah" di bagian bawah tampilan. Tulisan ini dikendalikan melalui *ActionScript* yang diletakkan pada keyframe tertentu. Selain itu, ditambahkan jeda waktu sebelum berpindah ke soal berikutnya agar pengguna dapat membaca hasil jawaban mereka.

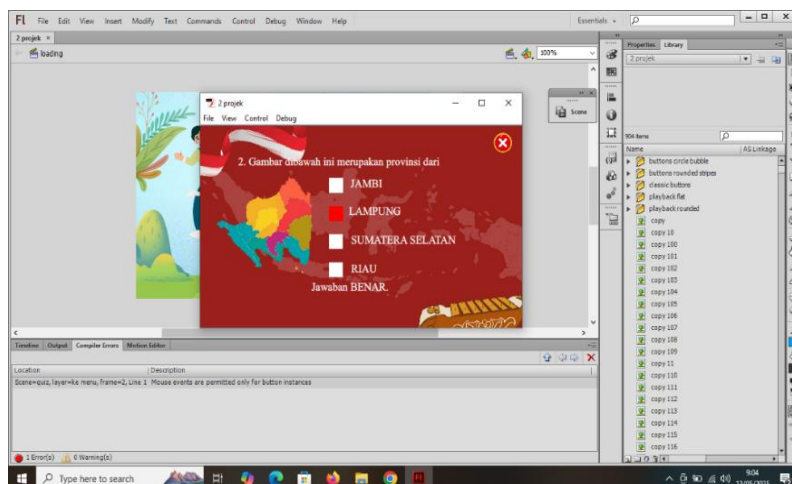
Pada bagian skor, informasi hasil kuis ditampilkan menggunakan *Text Tool*. Untuk menampilkan nilai skor secara otomatis, digunakan *Text Tool* yang diubah menjadi *Dynamic Text*. Tombol "Ulang" juga dibuat menggunakan *Rectangle Tool* dan diberi *ActionScript* agar dapat mengarahkan pengguna kembali ke tampilan awal kuis untuk mengulang permainan. Setelah tombol dibuat, dilakukan *double-click* pada simbol tersebut dan disisipkan keyframe untuk mengatur animasi atau efek saat tombol diklik. Jika pengguna memilih jawaban, maka akan muncul tulisan "Benar" atau "Salah" di bagian bawah tampilan. Tulisan ini dikendalikan melalui *ActionScript* yang diletakkan pada *keyframe* tertentu. Selain itu, ditambahkan jeda waktu sebelum berpindah ke soal berikutnya agar pengguna dapat membaca hasil jawaban mereka. *ActionScript* digunakan untuk membuat tombol-tombol dapat merespons perintah pengguna, seperti berpindah ke frame berikutnya, memeriksa jawaban, menampilkan umpan balik, serta menghitung skor. Setiap tombol diberi instance name dan diprogram agar saat diklik dapat menjalankan fungsi tertentu, seperti *go to And Stop* atau *go to And Play* untuk berpindah ke frame yang ditentukan.



Gambar 1. Menu Utama

Gambar di atas menampilkan tampilan menu utama, menu ini dibuat sebagai halaman yang memudahkan pengguna dalam mengakses dua fitur yaitu materi dan quiz, Materi berfungsi sebagai tempat untuk mempelajari materi yang telah disediakan,

sementara itu *quiz* untuk menguji pemahaman pengguna terhadap materi yang telah dipelajari.



Gambar 2. Tampilan Quiz

Gambar di atas menunjukkan tampilan menu *quiz*, yang dapat diakses setelah pengguna mempelajari materi. Menu ini dirancang untuk menguji pemahaman pengguna terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pengguna dapat memilih *quiz* sesuai dengan provinsi yang mereka inginkan, pengguna dapat langsung mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap isi materi.

Hasil pengujian black box testing menunjukkan bahwa game edukasi peta provinsi Indonesia berjalan sesuai harapan peneliti. Semua *test case* memberikan hasil memuaskan, dengan fungsi utama, *input*, dan *output* berjalan baik. Antarmuka mudah digunakan, tombol berfungsi lancar, dan game stabil tanpa error. Dengan demikian, game telah memenuhi spesifikasi dan tujuan yang diharapkan.

2. Perbandingan pra uji dan pasca uji

Pada penelitian ini dilakukan tes Pra Uji dan Pasca Uji untuk melihat peningkatan pemahaman siswa tentang peta provinsi di Indonesia. Hasil Pra Uji menunjukkan rata-rata kemampuan siswa masih rendah, hanya 16,21%, dengan nilai terendah di Kalimantan dan Papua (9,33%) serta tertinggi di Jawa (28%) dan NTT & Maluku (26,6%). Setelah menggunakan media pembelajaran game edukasi, nilai Pasca Uji naik pesat menjadi rata-rata 85,52%. Peningkatan terbesar terjadi di Sumatra (92%) dan Sulawesi (90,6%) dengan selisih di atas 77%. Semua pulau mengalami kenaikan lebih dari 50%, membuktikan bahwa media pembelajaran ini efektif membantu siswa memahami materi geografi yang sebelumnya sulit dipahami dengan metode biasa.

Tabel 1. Hasil Perbandingan pra uji dan pasca uji

No	Pulau	Pra Uji	Pasca Uji	Selisish
1	Sumatra	10,66%	92%	77,3%
2	Sulawesi	13,33%	90,6%	77,2%
3	Kalimantan	9,33%	82,6%	73,2%
4	Jawa	28%	81,3%	53,3%
5	Nusa Tenggara Timur & Maluku	26,6%	81,3%	54,7%
6	Papua	9,33%	85,3%	75,9%
	Rata-Rata	16,21 %	85,52%	68,6%

3. Kuesioner

Penilaian mengenai seberapa berpengaruh game edukasi ini terhadap minat belajar siswa mengenai peta 38 provinsi yang ada di Indonesia. Yang terdiri dari 15 pertanyaan dan 40 responden yang terdiri dari 30 siswa dan 10 guru.

Tabel 2. Hasil perhitungan persentase kuesioner

No	Pertanyaan	Ss	S	N	Ts	Sts	Perhitungan	Presentase
1	Apakah tampilan game edukasi ini menarik?	27	13	0	0	0	$\frac{187}{200} \times 100 \%$	93,5%
2	Apakah game ini membantu anda dalam mengenali nama dan bentuk peta provinsi Indonesia?	16	22	2	0	0	$\frac{168}{200} \times 100 \%$	84%
3	Apakah game ini Membuat belajar Peta Provinsi menjadi lebih menyenangkan kan?	10	22	8	0	0	$\frac{158}{200} \times 100 \%$	79%
4	Apakah Anda merasa game ini menyenangkan dan tidak membosankan?	20	6	9	5	0	$\frac{96}{200} \times 100 \%$	80,5%
5	Apakah game edukasi ini lebih menyenangkan dibanding belajar dari buku ?	10	16	14	0	0	$\frac{156}{200} \times 100 \%$	78%
6	Apakah Nama-nama provinsi di Indonesia jadi lebih gampang di ingat lewat game ini?	9	23	8	0	0	$\frac{161}{200} \times 100 \%$	80.5%
7	Apakah game ini bisa digunakan sebagai alat bantu ajar di kelas?	14	15	11	0	0	$\frac{163}{200} \times 100 \%$	81,5%
8	Apakah pemilihan warna mendukung pembelajaran (tidak mengganggu fokus)?	10	13	17	0	0	$\frac{158}{200} \times 100 \%$	76.5%
9	Apakah perpindahan antar menu di game terasa mulus dan muda?	11	21	8	0	0	$\frac{163}{200} \times 100 \%$	81,5%
10	Apakah penjelasan tentang provinsi mudah dimengerti?	12	14	14	0	0	$\frac{158}{200} \times 100 \%$	79%
11	Apakah setelah bermain game ini sudah bisa membedakan provinsi di Jawa dan Sumatra.	16	13	11	0	0	$\frac{165}{200} \times 100 \%$	82,5%
12	Apakah Skor atau nilai di game ini membantu seberapa besar wawasan tentang peta provinsi Indonesia?	12	21	7	0	0	$\frac{165}{200} \times 100 \%$	82,5%

13	Apakah game ini cocok untuk belajar di sekolah maupun di rumah?	13	15	12	0	0	$\frac{161}{200} \times 100 \%$	80,5%
14	Apakah kamu bisa menunjukkan letak provinsi di peta dengan bantuan game ini?	9	19	12	0	0	$\frac{157}{200} \times 100 \%$	78,5%
15	Apakah kualitas suara dalam game cukup jernih?	21	11	7	1	0	$\frac{156}{200} \times 100 \%$	86%

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner terhadap 40 responden dengan 15 pertanyaan, game edukasi peta provinsi Indonesia memperoleh rata-rata persentase sebesar 81,6% pada kategori 'Sangat Setuju'. Nilai tertinggi dicapai pada pertanyaan-pertanyaan yang menilai pengaruh game ini terhadap minat belajar, serta menunjukkan respon positif dari guru dan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis game edukatif mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap peta provinsi Indonesia secara signifikan. Hal ini selaras dengan pandangan Arsyad (2020) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dapat mengubah pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan bermakna, karena melibatkan unsur visual, audio, dan interaktivitas. Game edukasi yang dikembangkan dalam penelitian ini memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif melalui eksplorasi peta, kuis, dan fitur umpan balik langsung, yang membuat proses belajar menjadi lebih partisipatif dan menyenangkan. Hal ini mendukung temuan Kusumawati dan Ramadhan (2021), bahwa keterlibatan aktif siswa dalam media berbasis game berkontribusi langsung pada peningkatan retensi informasi.

Penilaian pengguna yang menunjukkan bahwa 86,6% siswa sangat setuju game tersebut menarik dan mudah digunakan, sejalan dengan hasil penelitian dari Oktaviani dan Sugito (2022), yang menemukan bahwa media interaktif berbasis permainan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Motivasi ini muncul karena unsur kompetisi, tantangan, dan penghargaan yang dihadirkan dalam game, sebagaimana dijelaskan oleh teori *intrinsic motivation* dalam pembelajaran digital (Deci & Ryan, 2000). Lebih lanjut, aspek desain visual dan kemudahan navigasi juga memainkan peran penting dalam efektivitas media, sebagaimana dikemukakan oleh Anggraeni, dkk (2023), bahwa desain antarmuka yang ramah anak dan intuitif meningkatkan daya tarik serta keberterimaan media oleh siswa SD.

Dari sisi keterpaduan konten, media ini tidak hanya mengenalkan bentuk dan letak provinsi, tetapi juga menyisipkan unsur keberagaman budaya, yang sejalan dengan kurikulum Merdeka Belajar dan pendekatan pembelajaran kontekstual (Kemendikbudristek, 2022). Konsep ini didukung oleh penelitian Nurdin dan Hasanah (2023) yang menekankan pentingnya penguatan nilai kebangsaan dalam pembelajaran IPS sejak dini. Oleh karena itu, game edukasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu kognitif, tetapi juga sebagai media pembentuk karakter dan identitas nasional.

Jika dibandingkan dengan riset sebelumnya, misalnya oleh Prasetyo dan Lestari (2021) yang mengembangkan media peta manual berbasis kertas, pendekatan digital melalui game memberikan keunggulan dalam hal daya tarik, interaksi, dan efisiensi waktu belajar. Meskipun media cetak masih relevan, media digital terbukti lebih adaptif terhadap kebutuhan generasi digital-native. Hasil ini memperkuat rekomendasi dari Sari dan Putri (2020) bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPS di SD perlu ditingkatkan melalui inovasi yang berbasis kebutuhan siswa dan konteks lokal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pembuatan game edukasi untuk membantu siswa dalam mengenali bentuk peta provinsi di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan game ini telah dilakukan secara sistematis. Pengembangan dilakukan melalui beberapa tahapan penting, yaitu perencanaan, perancangan, pembuatan media, hingga pengujian. Game edukasi ini dibangun menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6 dan diuji menggunakan metode Black Box Testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh tombol dan fitur dalam game, seperti navigasi, pemilihan provinsi, dan tombol interaktif lainnya, berfungsi dengan baik tanpa ditemukan error, yang menandakan bahwa sistem berjalan secara stabil dan sesuai harapan.

Selain pengujian teknis, evaluasi juga dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 40 responden dengan 15 pertanyaan yang berkaitan dengan tampilan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas pembelajaran. Hasilnya menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dengan rata-rata sebesar 81,6%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Setuju". Temuan ini mengindikasikan bahwa game edukasi ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermanfaat bagi siswa. Secara keseluruhan, game ini dinilai cukup efektif sebagai media pembelajaran interaktif, khususnya dalam mata pelajaran geografi. Pendekatan visual dan interaktif yang diterapkan mampu meningkatkan pemahaman serta minat belajar siswa dibandingkan metode konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, S., Fadilah, N., & Rahayu, I. (2023). Desain antarmuka media pembelajaran interaktif berbasis anak usia dini. *Jurnal Desain Pembelajaran*, 5(1), 24–35.
- Apriliani, E., Hermawan, R., & Kumala, S. A. (2024). Aplikasi Game Edukasi Tebak Gambar Keberagaman Budaya Menggunakan Metode Lcg Berbasis Android. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 8(01), 78–84. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v8i01.7137>
- Arsyad, A. (2020). *Media pembelajaran* (Edisi Revisi). Jakarta: Rajawali Pers.
- Bobbi, M., Nasution, K., Ritonga, T. R., Ritonga, S. I., Pohan, M. M., Al, U., Labuhanbatu, W., & Jakarta, U. N. (2024). 5 1,3,4. 4(2), 267–275.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Hidayah, A. K., Prihantoro, C., & Fernandez, S. (2021). Implementasi Metode Linear Congruent Method Pada Game Edukasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah Berbasis Android. *Pseudocode*, 8(1), 38–48. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.8.1.38-48>
- Hidayat, R., Suryani, N., & Permana, D. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis MDLC untuk sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 135–145.
- Kartadireja, W. N., Somantri, L., & Sugito, N. T. (2024). Penggunaan Media Berbasis Sistem Informasi Geografis untuk Meningkatkan Kecerdasan Spasial dalam Pembelajaran. ... *Pendidikan Geografi*, 9(3), 138–146. <http://jppg.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/127%0Ahttps://jppg.uho.ac.id/index.php/journal/article/download/127/55>
- Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka: Buku panduan implementasi untuk SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal PAUD, Dikdas dan Dikmen.
- Kusumawati, R., & Ramadhan, F. (2021). Pengaruh penggunaan game edukasi terhadap hasil belajar IPS siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(3), 145–153.

- Muhammad, I., Yolanda, F., Andrian, D., & Rezeki, S. (2022). Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs6 Profesional Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(1), 2655–7762. <https://doi.org/10.37058/jarme.v4i1.3958>
- Nurdin, H., & Hasanah, U. (2023). Penguatan nilai kebangsaan melalui media pembelajaran IPS berbasis digital. *Civicus: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 11(2), 99–109.
- Oktaviani, D., & Sugito, S. (2022). Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui game edukatif interaktif. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(1), 12–20.
- Prasetyo, A., & Lestari, M. (2021). Media pembelajaran peta manual dalam pengenalan wilayah Indonesia untuk siswa SD. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 6(2), 87–95.
- Pujiastuti, I., & Sriyanto, S. (2022). Pemanfaatan Media Interaktif dalam Pembelajaran Geografi pada Masa Pandemi. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 70–75. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.341>
- Putra, A. Y., & Wibowo, H. (2023). Multimedia interaktif dalam pembelajaran IPS: Sebuah studi pengembangan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 45–58.
- Rahmawati, D., & Sari, M. E. (2021). Teknik pengumpulan data dalam penelitian media pembelajaran digital. *EduTech Journal*, 9(3), 201–210.
- Rozi, F., & Khomsatun, K. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Warna Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Flash Berbasis Android. *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.29100/jipi.v4i1.781>
- Sari, A. M., & Putri, N. L. (2020). Urgensi teknologi dalam pembelajaran IPS: Perspektif guru sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(2), 66–74.
- Umairah, S. J., Trisoni, R., & Haviz, M. (2020). Pengembangan Gameedukasi Tajwid Menggunakan Adobe Flash Cs6 Pada Materi Ahkamul Huruf Kelas Iv Sekolah Dasar. *El-Hekam*, 4(2), 143. <https://doi.org/10.31958/jeh.v4i2.2015>
- Wacanno, O. A., Kuswara, H., Mukhayaroh, A., Informasi, S., & Mandiri, N. (2022). Multimedia Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Sebagai Game Edukasi Dalam Pengenalan Mata Uang Rupiah Pada Siswa Kelas Satu Sekolah Dasar. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 11(3), 168–175.
- Yusnia, Y., Heryanto, D., Agusdianita, N., & Fitriani, D. (2024). EFEKTIVITAS MEDIA INTERAKTIF TERINTEGRASI AUGMENTED REALITY BAHASA DAERAH BENGKULU DIALEK KAUR TERHADAP PEMAHAMAN BUDAYA SISWA. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru*, 16, 555-562.