



Pengembangan Media Aplikasi Jedasia (Jelajah Budaya Indonesia) Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Kartika Novitasari^{1*}, Putri Rachmadyanti²

^{1*,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Article Info

Dikirim 11 Februari 2025

Revisi 16 Februari 2025

Diterima 24 Februari 2025

Kata kunci:

Media Aplikasi, *Discovery Learning*, Berpikir Kritis

Abstract

Students tend to be passive in learning social studies about Indonesia's cultural diversity due to inappropriate media, thus inhibiting critical thinking skills. Therefore, this research aims to develop discovery learning-based JEDASIA application media that is valid, practical, and effective to improve students' critical thinking skills. The research used the ADDIE model. Data were collected through validation questionnaires, response questionnaires, as well as pretests and posttests that produced quantitative and qualitative data. with research subjects as many as 14 fourth grade students of SDN 1 Bandung. The results showed that the media was very valid with a score of 88,9% from material experts and 98,7% from media experts. The media is also considered very practical based on the teacher response questionnaire of 95,5% and students of 84,8%. In addition, the media is effective in improving critical thinking skills with an average N-Gain score of 0,6682 which is included in the moderate category.

Abstrak

Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran IPS tentang keragaman budaya Indonesia akibat media yang kurang tepat, sehingga menghambat kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media aplikasi JEDASIA berbasis *discovery learning* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian menggunakan model ADDIE. Data dikumpulkan melalui angket validasi, angket tanggapan, serta pretest dan posttest yang menghasilkan data kuantitatif dan kualitatif. dengan subjek penelitian sebanyak 14 siswa kelas IV SDN 1 Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media sangat valid dengan skor 88,9% dari ahli materi dan 98,7% dari ahli media. Media juga dinilai sangat praktis berdasarkan angket tanggapan guru sebesar 95,5% dan siswa sebesar 84,8%. Selain itu, media efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan skor rata-rata N-Gain sebesar 0,6682 yang termasuk dalam kategori sedang.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

*Kartika Novitasari

*kartika.21050@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia kini berada dalam era Society 5.0, yang menuntut pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kritis (Supendi & Nurjanah, 2020). Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengumpulkan, memahami, dan menerapkan informasi untuk menilai serta memecahkan masalah secara logis (Kurniawan dkk., 2021). Kemampuan berpikir kritis tidak muncul dalam semalam, melainkan harus dilatih dan dikembangkan sedini mungkin (Sekti dkk., 2024). Sekolah dasar menjadi jenjang yang strategis karena merupakan fase penting dalam perkembangan kognitif anak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Piaget bahwa anak usia 7 hingga 11 tahun berada pada tahap operasional konkret, yaitu saat mereka belajar untuk bernalar secara rasional dan sistematis tentang situasi yang konkret (Nelwati & Rahman, 2022).

Terdapat berbagai mata pelajaran di sekolah dasar yang dapat dimanfaatkan untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya IPS. Hal ini karena IPS bertujuan menumbuhkan kemampuan siswa dalam memahami relasi sosial dan menjadi warga negara yang tanggap dan kritis (Safitri dkk., 2024). Dalam pelajaran IPS, keragaman budaya Indonesia merupakan salah satu materi yang diajarkan kepada siswa. Materi ini menjadi peluang baik untuk melatih berpikir kritis siswa kelas IV SD, karena terkait dengan situasi sosial yang akrab bagi mereka dan didukung capaian kurikulum merdeka yang tidak hanya mengenal keberagaman budaya namun juga mengaitkannya dengan konteks kehidupan saat ini.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPS keberagaman budaya Indonesia belum dimanfaatkan secara optimal untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Seperti halnya yang terjadi di SDN 1 Bandung, Kecamatan Prambon, Kabupaten Nganjuk. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada 7 Oktober 2024 menunjukkan bahwa pembelajaran masih bergantung pada media terbatas seperti LKS dan gambar statis melalui *PowerPoint*. Media tersebut kurang menarik dan tidak interaktif, sehingga siswa cenderung pasif dan hanya menghafal tanpa memahami makna atau konteks materi secara lebih luas dan mendalam. Hal ini berdampak negatif pada rendahnya kemampuan berpikir kritis, seperti dalam hal analisis, evaluasi, dan inferensi.

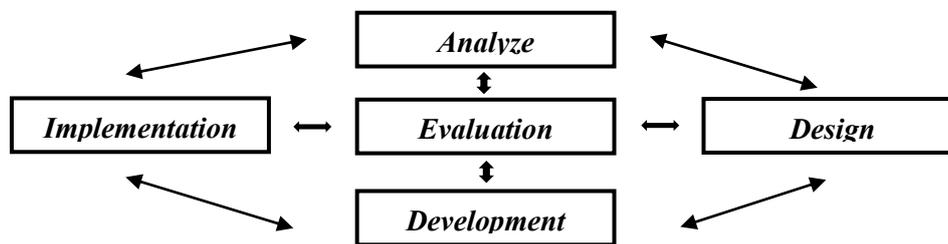
Padahal, media pembelajaran yang tepat dapat menjadi salah satu teknik yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Hendi dkk., 2020). Multimedia interaktif merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dikuatkan oleh tinjauan literatur komprehensif Juwanda dkk., (2025) yang meneliti dua belas penelitian terpilih dan menyimpulkan bahwa multimedia interaktif berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga sesuai untuk diterapkan secara lebih luas dalam situasi pendidikan. Terdapat berbagai format multimedia interaktif yang salah satunya yaitu dalam bentuk aplikasi (Putra dkk., 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media aplikasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Pertama*, penelitian Zulham, (2020) mencatat skor N-Gain sebesar 0,60 pada kelas eksperimen dibandingkan 0,43 pada kelas kontrol, namun media yang digunakan masih terpisah antara aplikasi dan lembar kerja. *Kedua*, penelitian Sutrisno dkk., (2024) juga menemukan peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan N-Gain 0,55, namun media belum memuat unsur kontekstual. *Ketiga*, penelitian Hamdani dkk., (2022) melaporkan perolehan nilai N-Gain 0,52, namun media belum terintegrasi dengan model pembelajaran tertentu. Dari ketiga penelitian tersebut, semua nilai N-Gain yang diperoleh termasuk dalam kategori keefektifan sedang.

Berdasarkan temuan dan hasil penelitian sebelumnya, dikembangkan sebuah media bernama aplikasi JEDASIA. Media ini memiliki keterbaruan berupa pengintegrasian lembar kerja, unsur kontekstual, dan model pembelajaran dalam satu aplikasi, sebagai respons terhadap berbagai kekurangan pada penelitian sebelumnya. Aplikasi JEDASIA merupakan media pembelajaran yang menyajikan materi keberagaman budaya Indonesia dalam konteks era digital. Media ini dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui misi pada setiap submenu, berupa aktivitas dan pertanyaan yang harus diselesaikan. Materi dan misi disusun berdasarkan model *discovery learning*, yang terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis menurut meta-analisis (Wulansari dkk., 2021). Inovasi ini diharapkan menjadi alternatif media pembelajaran IPS keberagaman budaya Indonesia untuk membantu siswa kelas IV meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

METODE

Penelitian pengembangan media aplikasi JEDASIA berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD merupakan penelitian pengembangan dengan mengadopsi model ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena keunggulannya, yaitu model ADDIE disajikan secara sederhana namun tetap terstruktur dan sistematis, sehingga mudah dipahami dan dipelajari (Sariyah & Rachmadyanti, 2023). Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan melalui bagan berikut:



Gambar 1. Bagan Tahapan Model ADDIE

Subjek uji coba dalam penelitian ini merupakan seluruh siswa kelas IV SDN 1 Bandung yang berjumlah sebanyak 14 siswa. Adapun data yang termuat dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor dalam instrumen pengumpulan data berupa lembar angket validasi, angket tanggapan media serta *pretest* dan *posttest*. Adapun perolehan skor dari lembar angket validasi dan angket tanggapan media dianalisis menggunakan skala linkert seperti di bawah ini:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Jawaban	Skor
Sangat Kurang Baik	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Data kemudian dianalisis kembali menggunakan metode untuk menghitung validitas dan kepraktisan media. Rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Temuan persentase skor validitas akan ditafsirkan dalam tabel kriteria di bawah ini untuk menetapkan tingkat validitas media.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kevalidan

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Tidak Valid
21% - 40%	Kurang Valid
41% - 60%	Cukup Valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat Valid

Sedangkan temuan persentase skor kepraktisan akan ditafsirkan dalam tabel kriteria di bawah ini untuk menetapkan tingkat kepraktisan media.

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Media

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Tidak Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
61% - 80%	Praktis
81% - 100%	Sangat Praktis

Sedangkan perolehan skor pretest dan posttest dianalisis menggunakan SPSS 26 melalui uji normalitas, uji paired sample t-test dan uji N-Gain untuk mengetahui keefektifan media dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Data kualitatif diperoleh diperoleh dari lembar angket validasi ahli materi dan media serta lembar angket tanggapan guru dalam bentuk saran dan masukan. Saran dan masukan tersebut akan dianalisis hingga membentuk suatu kesimpulan tentang kevalidan dan kepraktisan media yang dikembangkan.

HASIL

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa aplikasi JEDASIA (Jelajah Budaya Indonesia) yang berbasis *discovery learning*, dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas IV sekolah dasar. Tahapan pengembangan produk ini mengikuti model ADDIE, yang terdiri dari lima langkah. *Pertama*, langkah analisis yaitu analisis permasalahan dan kebutuhan serta analisis kompetensi dan materi. Analisis permasalahan dan kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru dan siswa pada Senin, 7 Oktober 2024. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa media pembelajaran IPS masih berupa buku dan gambar statis pada PowerPoint, yang hanya memberikan stimulasi visual tanpa mendorong keterlibatan aktif siswa. Akibatnya, siswa cenderung menghafal tanpa

memahami, sehingga kemampuan berpikir kritis seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan menjadi rendah. Guru menyatakan bahwa siswa kesulitan menjawab soal penalaran, mengevaluasi pendapat, dan menarik kesimpulan. Siswa pun mengaku lebih mudah menghafal isi buku dibanding memahami dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan pemikiran mendalam. Adapun analisis kompetensi dan materi dilakukan dengan menguraikan capaian pembelajaran yang tidak hanya mengenalkan keberagaman budaya, tetapi juga mengaitkannya dengan konteks kehidupan saat ini, khususnya era digital. Oleh karena itu, guru dan siswa membutuhkan media yang lebih relevan yaitu dengan mengembangkan media aplikasi JEDASIA.

Kedua, tahap perancangan dilakukan dengan menyusun materi dan media. Perancangan materi berfokus pada capaian pembelajaran yang tidak hanya mengenalkan keberagaman budaya Indonesia, tetapi juga mengaitkannya dengan konteks kehidupan saat ini, khususnya era digital. Dari capaian tersebut diturunkan tujuan pembelajaran, yaitu agar siswa mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi peluang serta tantangan keberagaman budaya Indonesia di era digital dan cara menyikapinya. Setelah materi dirancang, dilanjutkan dengan perancangan media, meliputi penentuan spesifikasi, pembuatan *storyboard*, serta penyusunan komponen seperti teks, gambar, video, dan audio. Aplikasi JEDASIA dirancang untuk dapat digunakan pada perangkat Windows dan Android, dengan tiga menu utama: 'Petunjuk Navigasi', 'Ayo Menjelajah!', dan 'Profil Pengembang Aplikasi'. Menu 'Ayo Menjelajah!' terdiri dari empat submenu: 'Ayo Mengamati!', 'Ayo Cari Tahu!', 'Ayo Berdiskusi!', dan 'Ayo Simpulkan!'. Pengembangan media ini menggunakan berbagai perangkat lunak seperti *Canva Pro*, *PowerPoint Office 2019*, *Liveworksheet*, *iSpring Suite 11*, *Website 2 APK Builder*, dan *Exe Packager*.

Ketiga, tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan rancangan menjadi media aplikasi yang utuh. Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Dalam penelitian ini, keduanya merupakan dosen Universitas Negeri Surabaya. Validasi materi dilakukan oleh Dr. Mujahidin Farid, S.Pd., M.Pd. dari Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, sementara validasi media oleh Dr. Syaiputra Wahyuda Meisa Diningrat, M.Pd. dari Jurusan Teknologi Pendidikan. Berikut hasil uji validasi materi dan media yang diperoleh:

Tabel 5. Hasil Uji Validasi Materi dan Media

	Jumlah Skor Validasi	Skor Maksimal	Persentase Skor	Kriteria Kevalidan
Validasi Materi	40	45	88,9 %	Sangat Valid
Validasi Media	74	75	98,7 %	Sangat Valid

Dari hasil validasi materi ini, ahli materi menyatakan bahwa materi yang termuat sudah sesuai dengan aspek yang diujikan sehingga tidak ada revisi apapun. Sementara itu, ahli media memberikan revisi berupa pergantian beberapa kata dalam media agar lebih tepat. Berikut hasil revisi yang telah dilakukan:

Tabel 6. Hasil Revisi Media

No.	Sebelum Revisi	Setelah Revisi	Keterangan
1.			Mengganti kata 'Pedoman' dengan 'Petunjuk'.
2.			Mengganti kata 'Informasi Aplikasi' menjadi 'Profil Pengembang Aplikasi'.

Keempat, tahap penerapan dilakukan melalui uji coba media pada Selasa dan Rabu, 25–26 Februari 2025, melibatkan 14 siswa dan 1 guru kelas IV SDN 1 Bandung. Pada 25 Februari dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal berpikir kritis siswa, disusul dengan instalasi aplikasi di laptop sekolah. Keesokan harinya, 26 Februari, uji coba media dilaksanakan sesuai langkah-langkah dalam modul ajar. Siswa menjelajahi pulau demi pulau dalam aplikasi, menyelesaikan misi berupa aktivitas dan pertanyaan. Setelah uji coba, dilakukan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, sehingga media dinyatakan efektif. Uji n-gain menghasilkan rata-rata 0,6682 yang tergolong kategori sedang. Selain itu, guru dan siswa mengisi angket tanggapan terhadap penggunaan media untuk menilai kepraktisannya. Berikut hasil angket tanggapan guru dan siswa:

Tabel 7. Hasil Uji Kepraktisan Media

	Jumlah Skor Kepraktisan	Skor Maksimal	Persentase Skor	Kriteria Kepraktisan
Guru	43	45	95,5 %	Sangat Praktis
Siswa	653	770	84,8 %	Sangat Praktis

Dari data dalam tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa guru dan siswa menyatakan bahwa media aplikasi JEDASIA sangat praktis digunakan.

Kelima, tahap penilaian diterapkan pada seluruh proses, mulai dari analisis, perencanaan, pengembangan, hingga penerapan, dengan tujuan memastikan media aplikasi JEDASIA benar-benar teruji. Pada tahap analisis, penilaian dilakukan dengan memverifikasi kesesuaian masalah dan kebutuhan melalui wawancara dengan guru dan siswa, yang hasilnya menunjukkan bahwa masalah telah teridentifikasi dengan tepat. Pada tahap perencanaan, penilaian dilakukan secara internal oleh peneliti dengan meninjau kembali rancangan media dari aspek materi, alur, tampilan, jenis aktivitas, dan kesesuaian dengan model pembelajaran *discovery learning*. Pada tahap pengembangan, penilaian dilakukan melalui uji validasi oleh ahli materi dan media, yang menghasilkan masukan, salah satunya terkait perbaikan pemilihan kata pada dua tampilan media. Pada tahap penerapan, penilaian didasarkan pada analisis hasil *pretest* dan *posttest* siswa serta angket tanggapan guru dan siswa. Hasilnya memberikan saran untuk menambahkan keterangan misi di setiap pulau agar siswa mengetahui kegiatan yang akan dilakukan sejak awal penggunaan aplikasi JEDASIA.

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian terhadap media aplikasi JEDASIA, diperoleh data mengenai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya. *Pertama*, media ini dinyatakan sangat valid, dengan persentase 88,9% dari ahli materi dan 98,7% dari ahli media. Hal ini sejalan dengan pendapat Nursy dkk., (2023) bahwa media dikatakan valid jika telah melalui validasi isi dan konstruk, mencakup kesesuaian materi dengan kompetensi serta kelayakan desain pembelajaran. Lembar validasi materi mencakup dua aspek utama yaitu isi dan kesesuaian pembelajaran. Pada aspek isi, enam indikator dinilai dimana dua di antaranya yaitu aspek kebenaran dan kesistematian mendapat skor 5, menunjukkan materi benar dan tersusun dengan baik. Penyajian sistematis membantu siswa berpikir terstruktur (Syahputra, 2022). Tiga indikator lainnya, yakni kejelasan,

keluasan, dan penggunaan bahasa, memperoleh skor 4. Bahasa yang sesuai perkembangan linguistik siswa penting agar materi mudah dipahami (Malik & Maemunah, 2020). Pada aspek kesesuaian pembelajaran, tiga indikator dinilai. Kesesuaian materi dengan tujuan dan kegunaan media mendapat skor 5, menunjukkan media mendukung pencapaian tujuan belajar (Zahwa & Syafi'i, 2022). Sementara itu, kesesuaian materi dengan topik memperoleh skor 4 karena telah disesuaikan dengan konteks era digital dan pengalaman siswa. Adapun lembar validasi media mencakup empat aspek yaitu umum, rekayasa perangkat lunak, visual, dan audio, dengan 15 indikator penilaian. Sebanyak 14 indikator memperoleh skor 5 dan satu indikator mendapat skor 4, terkait efisiensi waktu, tenaga, dan biaya. Skor tersebut diberikan karena proses pembuatan media memakan waktu sekitar 3 bulan, dianggap kurang efisien (Windarto, 2021). Namun, untuk membuat media yang teruji terkdang memang memerlukan tiga unsur yang telah disebutkan sebelumnya secara lebih banyak dan besar, sehingga masih mendapat skor dengan kategori baik.

Kedua, media aplikasi JEDASIA merupakan media yang sangat praktis saat digunakan dengan persentase skor 95,5 % dari guru serta 84,8% dari siswa. Media pembelajaran dinyatakan praktis jika pengguna seperti siswa atau guru merasa mudah dalam menggunakan media tersebut dan cara penggunaannya tidak jauh berbeda dari yang telah dirancang atau diharapkan oleh pengembang media (Faradayanti & Agung, 2020). Uji kepraktisan media dilakukan melalui pengisian lembar angket tanggapan media oleh guru dan siswa setelah mereka menggunakan media aplikasi JEDASIA. Lembar tanggapan penggunaan media aplikasi JEDASIA oleh guru memuat sembilan pernyataan terkait kemenarikan, kemudahan penggunaan, ketepatan komponen, dan manfaat media. Dari seluruh pernyataan, tujuh memperoleh skor 5 dengan keterangan sangat setuju, dan dua pernyataan mendapat skor 4 dengan keterangan setuju. Skor 4 diberikan pada aspek kemudahan penggunaan media, khususnya karena fitur menjawab pertanyaan belum terintegrasi langsung dalam aplikasi dan masih ditautkan ke platform berbasis web. Selain itu, skor 4 juga muncul pada aspek kesesuaian bahasa dengan karakteristik siswa, karena masih ditemukan kata-kata seperti “provokasi” yang belum dipahami sebagian siswa. Namun, karena jumlah kata yang kurang dipahami sangat sedikit, pernyataan tersebut tetap mendapat persetujuan.

Sementara itu, lembar tanggapan penggunaan media oleh siswa terdiri dari sebelas pernyataan. Sebagian besar siswa menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap aspek kemenarikan, keinovatifan, dan kemudahan media. Hal ini karena aplikasi JEDASIA dirancang sesuai karakteristik siswa sebagai media digital yang menarik, mampu mengurangi kebosanan, menciptakan suasana belajar menyenangkan, dan meningkatkan keterlibatan guru dan siswa (Adventyana dkk., 2023). Pada pernyataan tentang keruntutan dan kejelasan materi, siswa juga banyak memilih setuju dan sangat setuju. Materi disajikan secara sistematis mulai dari stimulus hingga konsep pemahaman, sesuai dengan pendapat Balqis, (2022) bahwa penyusunan materi perlu dilakukan secara berurutan agar pembelajaran berjalan terstruktur. Mayoritas siswa juga setuju bahwa media membuat mereka lebih semangat, tertarik, dan aktif dalam pembelajaran. Ini karena aplikasi JEDASIA bersifat interaktif, yang menurut Pangestika & Yansaputra, (2021) dapat meningkatkan keaktifan siswa melalui antusiasme dalam menjalankan fitur, menjawab pertanyaan, dan mengikuti instruksi media. Selain itu, siswa menyatakan setuju bahwa pemilihan kata, gambar, video, tulisan, dan suara sudah sesuai dan menarik. Komponen audio-visual dinilai membantu guru menyampaikan materi dengan lebih jelas, sehingga siswa lebih mudah memahaminya (Hilman dkk., 2019). Terakhir, sebagian besar siswa setuju bahwa aplikasi JEDASIA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini karena media memuat berbagai misi yang mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat inferensi.

Ketiga, media aplikasi JEDASIA merupakan media yang efektif guna membuat kemampuan berpikir kritis siswa menjadi meningkat. Keefektifan ini diperoleh dari analisis pengolahan data nilai pretest dan posttest siswa menggunakan berbagai uji seperti uji normalitas, uji-t, dan uji n-gain yang menghasilkan rata-rata skor sebesar 0,6682 dengan kategori keefektifan sedang. Soal pretest dan posttest yang digunakan merupakan soal HOTS pilihan ganda sebanyak 8 soal dan soal esai sebanyak 3 soal. Pemilihan soal pilihan ganda sejalan dengan pernyataan King, dkk dalam Mustikasari dkk., (2018) yang menyatakan bahwa soal pilihan ganda dapat digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis mikrodimensi. Sementara itu, pemilihan soal esai didasari atas pernyataan Astiwi dkk., (2020) dan Pratama dkk., (2020) yang menyatakan bahwa soal essay valid dan realibel untuk digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, soal yang telah disusun didasari atas tiga panduan penilain berpikir kritis yaitu

analisis, evaluasi, dan inferensi sehingga soal tersebut dapat digunakan sebagai instrument dalam mengukur kemampuan tersebut. Siswa dinyatakan memiliki kemampuan berpikir kritis yang meningkat karena terjadi peningkatan nilai dari *pretest* dan *posttest*.

SIMPULAN

Media aplikasi JEDASIA yang dikembangkan untuk menyelesaikan masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran IPS materi keberagaman budaya Indonesia dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Kevalidan ditandai dengan peroleh persentase validasi sebesar 88,9% dari ahli materi dan 98,7% dari ahli media. Kepraktisan ditandai dengan peroleh persentase sebesar 95,5% dari guru dan 84,8 % dari siswa. Keefektifan ditandai dengan perolehan rata-rata nilai *n-gain* sebesar 0,6682 yang termasuk dalam kategori sedang.

Meskipun media ini telah menunjukkan hasil yang baik, terdapat beberapa catatan untuk pengembangan lebih lanjut. Salah satunya adalah keterbatasan integrasi fitur interaktif, khususnya fitur menjawab pertanyaan yang masih mengharuskan siswa mengakses platform eksternal berbasis web. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya diharapkan fitur tersebut dapat diintegrasikan sepenuhnya ke dalam aplikasi, sehingga tidak memerlukan tautan ke platform eksternal. Selain itu, dalam penerapan media aplikasi JEDASIA yang menggunakan model *discovery learning*, siswa memerlukan pendampingan lebih pada tahap *problem statement* atau penyajian masalah, khususnya dalam merumuskan masalah.

REFERENSI

- Adventyana, B. D., Salsabila, H., Sati, L., Galand, P. B. J., & Istiqomah, Y. Y. (2023). Media Pembelajaran Digital sebagai Implementasi Pembelajaran Inovatif untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), 3951–3955. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11640>
- Astiwi, K. P. T., Antara, P. A., & Agustiana, I. G. A. T. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD pada Mata Pelajaran PPKn. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 459. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29457>

- Balqis, C. A. (2022). Merancang Lembar Aktivitas Dan Portofolio Kerja Siswa Tingkat Sekolah Dasar: (Sebagai Upaya Mencapai Tujuan Pembelajaran yang Efektif). *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 36–51. <https://doi.org/10.56997/pgmi.v1i1.770>
- Faradayanti, K. A., & Agung, A. I. (2020). Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Menunjang E-Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di Smk. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 09(03), 675–683. <https://doi.org/10.26740/jpte.v9n03.p675-683>
- Hamdani, S. A., Prima, E. C., Agustin, R. R., Feranie, S., & Sugiana, A. (2022). Development of Android-based Interactive Multimedia to Enhance Critical Thinking Skills in Learning Matters. *Journal of Science Learning*, 5(1), 103–114. <https://doi.org/10.17509/jsl.v5i1.33998>
- Hendi, A., Caswita, & Haenilah, E. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823–834. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.310>
- Hilman, I., Febrianti, A., & Aulia, N. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 13(01). <https://doi.org/10.52434/jp.v13i1.826>
- Juwanda, K. A., Mariono, A., & Sumarno, A. (2025). Meta Analisis Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 181–192. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i1.6830>
- Kurniawan, N. A., Hidayah, N., & Rahman, D. H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(3), 334. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i3.14579>
- Malik, M. S., & Maemunah, M. (2020). Kemampuan Literasi Baca Tulis Anak Usia Dasar (Studi Analisis Perkembangan Bahasa Anak Usia 7-12 Tahun di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Salafiyah Tajungsari Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati). *JIP Jurnal Ilmiah PGMI*, 6(2), 195–214. <https://doi.org/10.19109/jip.v6i2.5754>

- Mustikasari, V. R., Munzil, M., & Lestari, L. P. (2018). Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Sistem Pendengaran dan Sonar SMP. *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, 2(2), 116. <https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss2/212>
- Nelwati, S., & Rahman, H. K. (2022). Analisis Teori Kognitif Jean Piaget Terhadap Perkembangan Bahasa Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 4(1), 13–22.
- Nursy, A., Wintarti, A., & Prihartiwi, N. R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Visual Novel “Plus And Minus” Berbasis Smartphone untuk Materi Bilangan Bulat SMP. *MATHEdunesa*, 12(3), 698–719. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v12n3.p698-719>
- Pangestika, R. R., & Yansaputra, G. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Terintegrasi Budaya Lokal Purworejo Pada Subtema Keberagaman Budaya Bangsa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v7i1.2465>
- Pratama, D. G. W. S., Suranata, K., & Arini, N. W. (2020). Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Kritis untuk Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 492. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29435>
- Putra, A. S., Mukarromah, F., Waliyyudin, U., Ikhsanti, H. D., Meilidya, F., & Shaquille, Tb. A. F. (2023). Sistem Informasi Pengenalan Hewan Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2), 33–43. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v6i2.932>
- Safitri, D., Dean Antania S, Dinda Oktovia, Putri Audya Sari, Radya Amalia, & Syifa Salsabila. (2024). Prinsip dan Tujuan Pembelajaran IPS Membangun Warga Negara Berpengetahuan Luas dan Berpikir Kritis. *Cognoscere: Jurnal Komunikasi dan Media Pendidikan*, 2(1), 53–59. <https://doi.org/10.61292/cognoscere.90>
- Sariyah, F., & Rachmadyanti, P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Fun Thinkers Book Materi Perjuangan Melawan Penjajah Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 11(7), 1546–1555.
- Sekti, O. N. N., Rulviana, V., & Lestari, S. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Melalui Media Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Pengaruh*

Model Problem Based Learning Melalui Media Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.

- Supendi, A. & Nurjanah. (2020). Society 5.0: Is It High-Order Thinking? *Proceedings The 2nd International Conference on Elementary Education*, 2, 1054–1059. <http://proceedings2.upi.edu/index.php/icee/article/view/716>
- Sutrisno, A., Vebrianto, R., & Zuhairi, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Android melalui Aplikasi SmartAppsCreator pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *IDJ: Intructional Developmet Journal*, 7(3), 789–802. <http://dx.doi.org/10.24014/idj.v7i3.36271>
- Syahputra, A. (2022). Meningkatkan Kemampuan Guru Pertama Dalam Merumuskan Tujuan Pembelajaran Dan Materi Pembelajaran Pada RPP Melalui Bimbingan. *Journal Ability: Journal of Education and Social Analysis*, 3(2), 123–139. <https://doi.org/10.51178/jesa.v3i2.536>
- Windarto. (2021). Kode Etik Guru Dalam Pengaplikasian Media Pembelajaran Online Pai Di Era Revolusi Industri 4.0. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 15(1), 15. <https://doi.org/10.35931/aq.v15i1.420>
- Wulansari, K., Lufri, Zulyusri, Z., & Arsih, F. (2021). Meta Analisis: Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 2(2), 55–61. <https://doi.org/10.32939/symbiotic.v2i2.44>
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>
- Zulham, M. (2020). Keefektifan Multimedia Interaktif Berbasis Mobile dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Social Skill dan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Gerak dan Gaya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(2), 209–214. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i2.6138>