

Pengembangan bahan ajar interaktif canva (BAIC) berbasis deep learning untuk meningkatkan berpikir kritis siswa pada materi luas bangun datar

Wahyu Dwi Herawati^{1*} and Zainnur Wijayanto²

¹² Program Pascasarjana Pendidikan Dasar, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Jl. Kusumanegara 157 Yogyakarta 55165, Indonesia

* wahyudw085033@ustjogja.ac.id and zainnur.wijayanto@ustjogja.ac.id

Abstract. This research aims to develop Bahan Ajar Interaktif Canva (BAIC) based on deep learning and test its effectiveness in improving elementary school students' critical thinking skills on the material of flat shape area. This study uses the Research and Development (R&D) method of the ADDIE model consisting of the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects of the study were grade IV elementary school students who were selected purposively. Data collection instruments included expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, and critical thinking tests. The results of expert validation showed that BAIC was in the very valid category (average validation score > 86%). The conclusion of this study is that deep learning-based BAIC is worthy of being used as an alternative interactive teaching material that supports critical thinking-based mathematics learning.

Kata kunci: Interactive Learning Materials, Canva, deep learning, critical thinking, and flat shape area

1. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif [1]. Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada topik-topik yang menuntut pemahaman konsep spasial dan logika, seperti materi luas bangun datar [2]. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara logis [3]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan ini sejak dini. Pembelajaran matematika di sekolah dasar memainkan peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa [4]. Namun, dalam praktiknya, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak, terutama pada materi pengukuran luas bangun datar [5]. Kurangnya media pembelajaran yang menarik dan kontekstual menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa [6]. Oleh karena itu, diperlukan inovasi bahan ajar yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu mendorong keterlibatan aktif dan refleksi mendalam [7]. Salah satu pembelajaran yang tepat untuk membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa yaitu pembelajaran deep learning [8].

Deep learning dalam konteks pendidikan tidak identik dengan teknologi kecerdasan buatan (AI), melainkan merujuk pada pendekatan pembelajaran mendalam (*deep approach to learning*) [9]. Menurut Entwistle & Ramsden (1983), pembelajaran mendalam adalah proses kognitif di mana peserta didik terlibat secara aktif dalam memahami makna materi pelajaran, membangun koneksi

antarkonsep, serta mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam konteks yang berbeda. Pendekatan ini berbeda dengan *surface learning*, yang hanya menekankan pada hafalan atau penguasaan prosedural tanpa pemahaman konseptual. Dalam pembelajaran matematika, deep learning mendorong siswa untuk memahami alasan di balik rumus, mengevaluasi berbagai pendekatan pemecahan masalah, dan mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata [10].

Dalam konteks pembelajaran matematika, penerapan pendekatan deep learning sangat relevan untuk membangun kemampuan berpikir kritis siswa [11]. Materi seperti luas bangun datar memerlukan pemahaman yang tidak hanya bersifat prosedural (menghitung luas), tetapi juga konseptual, seperti mengapa rumus tersebut berlaku dan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan strategi pembelajaran yang berorientasi pada penyelidikan, diskusi, dan refleksi, siswa tidak hanya belajar menggunakan rumus, tetapi juga mampu memecahkan masalah dengan pendekatan yang lebih bermakna [12]. Hal ini sejalan dengan pandangan Entwistle (2000) yang menekankan bahwa pembelajaran mendalam dapat meningkatkan kualitas berpikir dan kemandirian belajar siswa [13].

Penggunaan media interaktif seperti Canva dapat memperkuat penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran. Melalui desain visual, simulasi, dan navigasi interaktif, guru dapat menyusun bahan ajar yang memfasilitasi tahapan eksplorasi, analisis, dan penerapan konsep secara kontekstual. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis Canva yang dirancang dengan pendekatan deep learning mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta hasil belajar, terutama dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis (Rahmawati & Susanto, 2023). Dengan demikian, integrasi teknologi dan strategi pembelajaran mendalam menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital [14].

Canva merupakan salah satu platform desain grafis yang dapat dimanfaatkan untuk membuat bahan ajar interaktif yang atraktif dan mudah diakses [15]. Ketika dikombinasikan dengan pendekatan deep learning, yaitu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir tingkat tinggi melalui eksplorasi, analisis, refleksi, dan penerapan, maka akan muncul peluang untuk meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa [16]. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan Bahan Ajar Interaktif Canva (BAIC) berbasis deep learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi luas bangun datar [17].

Hasil observasi awal di SDN 1 Kraguman Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten, khususnya pada siswa kelas IV, menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep luas bangun datar secara menyeluruh dan kontekstual. Pembelajaran yang berlangsung masih bersifat konvensional, berpusat pada guru, serta minim penggunaan media pembelajaran interaktif. Hal ini berdampak pada kurangnya partisipasi aktif siswa dan terbatasnya pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam proses belajar [18].

Masih minimnya pengembangan bahan ajar interaktif berbasis Canva yang dirancang secara khusus dengan pendekatan deep learning dan diimplementasikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi luas bangun datar di sekolah dasar [19]. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di kelas IV SDN 1 Kraguman Kecamatan Jogonalan diperlukan pengembangan bahan ajar yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu mendorong proses berpikir tingkat tinggi melalui tahapan eksplorasi, analisis, refleksi, dan penerapan [20]. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Bahan Ajar Interaktif Canva (BAIC) berbasis deep learning serta menguji validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa [21].

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk menciptakan suatu produk tertentu serta menguji tingkat keefektifan dari produk tersebut [22]. Penelitian ini melibatkan seorang guru serta siswa kelas IV SD Negeri 1 Kraguman Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten sebanyak 24 siswa yang terdiri 12 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan sebagai subjeknya. Objek dalam penelitian ini adalah proses pengembangan bahan ajar interaktif yang dibuat dengan bantuan aplikasi Canva. Prosedur pengembangan bahan ajar tersebut mengikuti model ADDIE, yang meliputi lima tahapan utama, yaitu Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi [23].

Pada tahap pertama adalah tahap *analysis*, peneliti melakukan analisis kebutuhan guru serta mengidentifikasi kesulitan siswa dalam memahami konsep luas bangun datar. Selain itu, dilakukan pula analisis kurikulum dan karakteristik siswa kelas IV SDN 1 Kraguman Kecamatan Jogonalan untuk memastikan kesesuaian pengembangan bahan ajar. Selanjutnya pada tahap kedua adalah perencanaan atau *design*, peneliti merancang bahan ajar berbasis Canva dengan memanfaatkan prinsip *deep learning*, yaitu pembelajaran bermakna yang menekankan pada pemahaman konsep secara mendalam, pengaitan antar materi, serta mendorong siswa untuk berpikir reflektif dan kritis. Perancangan ini mencakup penyusunan *storyboard*, pemilihan konten visual, serta penentuan navigasi dan interaktivitas dalam bahan ajar. Tahap yang ketiga adalah pengembangan atau *development* merupakan proses pembuatan produk awal BAIC sesuai desain yang telah dirancang. Produk ini kemudian divalidasi oleh tiga ahli, yaitu ahli materi (guru atau dosen matematika), ahli media (praktisi pengembangan media pembelajaran), dan ahli bahasa (guru atau dosen bahasa Indonesia). Masing-masing ahli memberikan penilaian terhadap isi materi, tampilan visual, bahasa yang digunakan, serta kualitas media secara keseluruhan. Hasil validasi dijadikan dasar untuk melakukan revisi produk sebelum diimplementasikan. Setelah produk direvisi, tahap yang keempat adalah *implementation* dilakukan melalui uji coba terbatas pada siswa kelas IV SDN 1 Kraguman Kecamatan Jogonalan. Uji coba bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan BAIC dan untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis. Kegiatan ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, dengan melibatkan 24 siswa sebagai subjek penelitian. Selama uji coba, dilakukan observasi aktivitas belajar dan pengisian angket oleh siswa untuk menilai keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Tahap terakhir adalah *evaluation*, yang mencakup evaluasi formatif dan sumatif terhadap hasil pengembangan produk. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi para ahli serta tanggapan siswa dari hasil uji coba terbatas. Peneliti kemudian menyempurnakan produk BAIC agar dapat digunakan secara lebih luas dan optimal dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan angket. Instrumen yang digunakan berupa angket penilaian kelayakan dari ahli media dan ahli materi, serta angket tanggapan siswa dan guru terhadap produk yang dikembangkan. Data dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif, melalui pengolahan hasil angket validasi dari para ahli, serta tanggapan dari siswa dan guru. Penilaian dalam angket menggunakan skala Likert dengan rentang nilai dari 1 sampai 5, yaitu: sangat setuju (5), setuju (4), ragu-ragu (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1) [22]. Selanjutnya, data yang diperoleh dihitung menggunakan rumus persentase nilai rata-rata untuk mengetahui tingkat kelayakan produk.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Sumber: (Arikunto dalam [24])

Keterangan

P = Persentase kelayakan

f = Skor penilaian ahli

n = Skor maksimal penilaian

Tabel 1. Kriteria Validasi oleh para ahli, Respon siswa, dan Respon Guru.

No	Kriteria/skor (%)	Kategori Kelayakan
1	86% - 100 %	Layak
2	66% - 85%	Cukup Layak
3	56% - 65 %	Kurang Layak
4	0% - 55 %	Tidak Layak

Sumber: (Arikunto dalam [24])

Tabel 1 digunakan sebagai acuan untuk menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar interaktif Canva (BAIC) dinyatakan valid dan sangat layak oleh para ahli apabila memperoleh skor persentase antara 86–100 persen. Selain itu, BAIC dianggap mendapatkan respons positif dari guru dan siswa apabila skor yang diperoleh juga berada dalam rentang 86–100 persen

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE sebagai acuan, yang terdiri dari lima tahapan utama. Oleh sebab itu, hasil kajian disusun berdasarkan urutan tahapan dalam model ADDIE. Tahap pertama adalah analisis (Analysis), di mana peneliti mengkaji dan mengidentifikasi alasan pentingnya pengembangan produk yang dirancang. Proses analisis ini mencakup tiga bentuk kegiatan utama yang dilakukan secara sistematis.

a. Analisis Kebutuhan

Peneliti melaksanakan analisis kebutuhan dengan mewawancarai guru kelas IV di SDN 1 Kraguman Kecamatan Jogonalan Klaten, serta melakukan observasi langsung di lingkungan sekolah. Berdasarkan hasil pengamatan, ditemukan bahwa kondisi sekolah cukup mendukung untuk pelaksanaan penelitian. Hal ini ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat teknologi serta kepemilikan smartphone secara individu. Selain itu, sarana penunjang seperti proyektor dan jaringan Wi-Fi juga tersedia dengan baik. Dari wawancara yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran masih mengandalkan bahan ajar seperti buku paket dari pemerintah, LKS Paramasiswa, serta media tambahan berupa handphone. Namun, variasi bahan ajar yang digunakan masih terbatas, sehingga siswa cenderung merasa jenuh dalam mengikuti kegiatan belajar. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar interaktif Canva (BAIC) yang lebih menarik, menyenangkan, dan mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran..

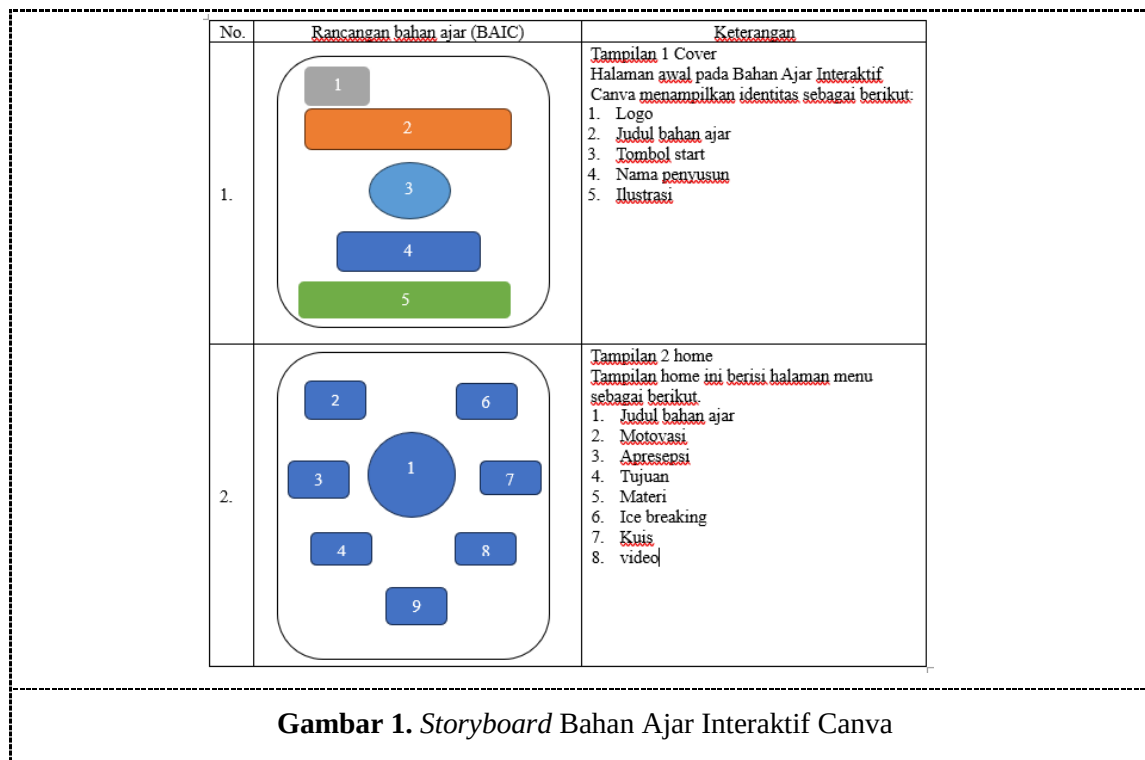
b. Analisis Siswa

Hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 1 Kraguman menunjukkan bahwa siswa di kelas tersebut memiliki karakter yang beragam, mulai dari yang bersemangat, pemalu, suka bergurau, aktif bermain, hingga ada beberapa yang membutuhkan waktu lebih lama dalam memahami materi serta memerlukan pendampingan khusus. Gaya belajar siswa pun bervariasi, meliputi gaya visual, auditori, atau kinestetik. Bahan ajar interaktif Canva (BAIC) dianggap cocok dengan karakteristik dan gaya belajar siswa tersebut karena menggabungkan berbagai elemen, seperti gambar dan teks untuk mendukung gaya visual, serta audio untuk memenuhi kebutuhan gaya belajar auditori. Selain itu, BAIC dilengkapi dengan fitur interaktif berupa tombol, tautan, kuis, dan elemen multimedia lain yang dapat memperkaya proses pembelajaran. Kelebihan lainnya, BAIC dapat diakses secara online, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk belajar materi luas dan keliling bangun datar secara mandiri dan lebih fleksibel sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

c. Analisis Kurikulum

SD Negeri 1 Kraguman menerapkan Kurikulum Merdeka untuk seluruh jenjang kelas, termasuk kelas IV. Dalam penelitian ini, materi yang dijadikan fokus adalah luas dan keliling bangun datar yang termasuk dalam mata pelajaran Matematika.

Tahap kedua dalam penelitian ini adalah perencanaan atau design. Dalam tahap perencanaan ini, peneliti merancang storyboard. Perancangan Storyboard membantu menerjemahkan ide cerita atau konsep menjadi gambar-gambar yang mudah dipahami, memberikan gambaran visual tentang bagaimana cerita akan berjalan [25]. Hasil rancangan storyboard bahan ajar interaktif canva (BAIC) dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1 memperlihatkan desain storyboard yang disiapkan untuk proses pengembangan bahan ajar interaktif Canva (BAIC). Peneliti menyusun konten materi serta merancang tampilan produk menggunakan aplikasi Canva. Setiap elemen dan desain sampul pada BAIC dibuat secara detail guna menghasilkan tampilan visual yang mendukung tujuan pembelajaran. Sementara itu, elemen visual pada halaman sampul dan menu utama dirancang sedemikian rupa agar tampil menarik dan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Tahap ketiga dalam penelitian ini adalah pengembangan atau Development. Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan merupakan implementasi dari hasil perancangan yang telah disusun sebelumnya. Peneliti mulai mengembangkan bahan ajar interaktif Canva yang diberi nama “BAIC: Bahan Ajar Interaktif Canva”. Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan proses penilaian oleh ahli media dan ahli materi guna memperoleh masukan dan saran yang dapat digunakan untuk menyempurnakan produk tersebut.

Tabel 2. Hasil validasi ahli media pertama sebelum revisi

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek bahasa	11	15	73,3%	Cukup layak
2	Aspek tampilan	24	35	68,6%	Cukup layak
	Jumlah Skor	35	50	70%	Cukup layak

Tabel 2 menyajikan hasil validasi dari orang pertama ahli media sebelum dilakukan revisi, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek mencapai 70%, yang termasuk dalam kategori “Cukup Layak” untuk digunakan namun perlu dilakukan perbaikan. Setelah revisi dilakukan, proses validasi kedua dilanjutkan dan hasilnya diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil validasi 1 ahli media sesudah revisi

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek bahasa	13	15	86,6%	Layak
2	Aspek tampilan	30	35	85,7%	Cukup layak
	Jumlah Skor	43	50	86%	Layak

Tabel 3 menampilkan hasil validasi dari ahli media pertama setelah produk direvisi, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek mencapai 86%, yang dikategorikan sebagai “Layak” untuk digunakan tanpa perlu revisi tambahan. Selanjutnya, dilakukan validasi lanjutan oleh ahli media kedua, dan hasilnya disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil validasi 2 Ahli media sesudah revisi

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek bahasa	14	15	93,3%	Layak
2	Aspek tampilan	31	35	88,6%	Layak
	Jumlah Skor	45	50	90%	Layak

Tabel 4 menyajikan hasil validasi dari dua ahli media setelah dilakukan revisi, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek mencapai 90%, yang masuk dalam kategori “Layak” untuk digunakan tanpa perlu revisi lebih lanjut. Setelah itu, dilakukan validasi awal oleh ahli materi pertama, dan hasilnya ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil validasi 1 ahli materi sebelum revisi

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek pembelajaran	12	15	80%	Cukup layak
2	Aspek isi materi	30	35	85,7%	Cukup Layak
	Jumlah Skor	42	50	84%	Cukup Layak

Tabel 5 menampilkan hasil validasi awal dari ahli materi pertama sebelum dilakukan revisi, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek sebesar 84%, yang diklasifikasikan dalam kategori “Cukup Layak” namun memerlukan perbaikan. Setelah revisi dilakukan, dilanjutkan dengan validasi kedua dan hasilnya disajikan sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil validasi 1 ahli materi sesudah revisi

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek pembelajaran	13	15	86,6%	Layak
2	Aspek isi materi	30	35	85,7%	Cukup Layak
	Jumlah Skor	43	50	86%	Layak

Tabel 6 berisi hasil validasi dari ahli materi pertama setelah dilakukan revisi, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek sebesar 864%, yang tergolong dalam kategori “Layak” untuk digunakan tanpa perlu revisi tambahan. Selanjutnya, dilakukan validasi awal oleh ahli materi kedua, yang ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil validasi 2 ahli materi sebelum revisi

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek pembelajaran	13	15	86,6%	Layak
2	Aspek isi materi	32	35	91,4%	Layak
	Jumlah Skor	45	50	90%	Layak

Tabel 7 menyajikan hasil validasi awal dari ahli materi kedua sebelum dilakukan revisi, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek sebesar 94%, yang termasuk dalam kategori “Layak”, namun dinilai belum optimal untuk digunakan sehingga masih memerlukan perbaikan. Setelah dilakukan revisi, validasi kedua dilanjutkan dan hasilnya disampaikan sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil validasi 2 ahli materi sesudah revisi

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek pembelajaran	15	15	100%	Layak
2	Aspek isi materi	34	35	97,1%	Layak
	Jumlah Skor	49	50	98%	Layak

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh hasil validasi dari ahli materi kedua setelah revisi, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek mencapai 98%, yang masuk dalam kategori “Layak” untuk digunakan tanpa memerlukan revisi tambahan.

Tahap keempat dalam penelitian ini adalah tahap penerapan atau *Implementation*. Pada tahap ini, dilakukan uji coba produk untuk menilai kelayakan bahan ajar interaktif Canva (BAIC). Uji coba dilakukan dengan melibatkan seorang guru kelas dan siswa kelas IV SD Negeri 1 Kraguman. Instrumen yang digunakan berupa angket respons dari guru dan siswa yang mencakup tiga indikator penilaian, yaitu aspek pembelajaran, tampilan, dan kemudahan penggunaan. Angket untuk guru terdiri dari 12 butir pernyataan, sedangkan angket untuk siswa berisi 10 butir pernyataan yang dinilai selama penggunaan bahan ajar interaktif canva (BAIC). Hasil penilaian yang diberikan oleh guru dan siswa dari uji coba kelompok kecil maupun kelompok besar disajikan sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil uji coba respons siswa kelompok kecil

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek pembelajaran	107	120	89,1%	Layak
2	Aspek tampilan	56	60	93,3%	Layak
3	Aspek penggunaan	106	120	88,3%	Layak
	Jumlah Skor	269	300	89,6%	Layak

Tabel 9 menyajikan hasil uji coba respons siswa pada kelompok kecil, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek mencapai 89,6%, yang masuk dalam kategori “Layak”. Berdasarkan hasil tersebut,

tidak diperlukan revisi terhadap bahan ajar interaktif Canva (BAIC). Oleh karena itu, peneliti melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu uji coba respons siswa pada kelompok besar.

Tabel 10. Hasil uji coba respons siswa kelompok besar

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek pembelajaran	350	400	87,2%	Layak
2	Aspek tampilan	185	200	92,5%	Layak
3	Aspek penggunaan	344	400	86%	Layak
	Jumlah Skor	879	1.000	87,9%	Layak

Tabel 10 menampilkan hasil uji coba respons siswa pada kelompok besar, dengan persentase penilaian keseluruhan aspek sebesar 87,9%, yang diklasifikasikan dalam kategori “Layak”. Selanjutnya, dilakukan uji coba respons dari guru, yang hasil penilaiannya mencapai 91,6%, dan termasuk dalam kategori “Layak”, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil uji coba respon guru

No	Aspek yang dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	%	Kategori
1	Aspek pembelajaran	18	20	90%	Layak
2	Aspek tampilan	23	25	92%	Layak
3	Aspek penggunaan	14	15	93,3%	Layak
	Jumlah Skor	55	60	91,6%	Layak

Tahap kelima dalam penelitian ini adalah tahap evaluasi. Pada tahap evaluasi ini merupakan tahapan akhir dalam proses pengembangan. Evaluasi dilakukan untuk memperoleh umpan balik serta menilai tingkat kelayakan dari produk bahan ajar interaktif canva (BAIC). Setelah proses penilaian dilakukan, terdapat sejumlah revisi yang disarankan oleh ahli media dan ahli materi. Revisi dilakukan berdasarkan masukan dan komentar yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media melalui lembar angket validasi yang mengacu pada rubrik penilaian. Selain itu, tanggapan dan saran dari guru dan siswa selama tahap implementasi juga turut dievaluasi. Langkah ini bertujuan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap produk yang telah dikembangkan. Sesuai pendapat [22], tahap evaluasi sangat penting untuk mengidentifikasi dan meminimalkan kesalahan, sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas dan layak digunakan. Berikut hasil bahan ajar interaktif canva (BAIC) mata pelajaran matematika untuk kelas IV pada materi keliling dan luas bangun datar. Gambar 2. Halaman cover, menu, tujuan pembelajaran, dan materi bahan ajar interaktif canva (BAIC)



Gambar 2. Hasil revisi bahan ajar interaktif canva dari beberapa ahli

Gambar 2 menunjukkan hasil revisi oleh ahli materi dan ahli media untuk memisahkan halaman cover dengan halaman menu. Selanjutnya warna background canva yang semula gelap kurang menarik diganti dengan warna cerah yang tentunya lebih nyaman siswa melihat dan membacanya. Penilaian bahan ajar interaktif canva (BAIC) berdasarkan validator dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. Penilaian bahan ajar interaktif canva (BAIC) berdasarkan validator ahli media, ahli materi, Guru & Siswa

No	validator	Jumlah skor	Presentasi perolehan skor	Kategori
1	Validator ahli media pertama	43	86%	Layak
2	Validator ahli media kedua	45	90%	Layak
3	Validator ahli materi pertama	43	86%	Layak
4	Validator ahli materi kedua	49	98%	Layak
5	Guru	55	91,6%	Layak
6	Siswa	879	87,9%	Layak

Table 12 menunjukkan hasil validasi ahli media orang pertama diperoleh persentase 86%, hasil validasi ahli media orang kedua diperoleh persentase 90%, hasil validasi ahli materi orang pertama diperoleh 86%, hasil validasi ahli materi orang kedua diperoleh 98%, hasil respon guru diperoleh persentase 91,6% dan respon siswa diperoleh persentase 87,9%. Maka bahan ajar interaktif canva (BAIC) layak digunakan.

4. Kesimpulan

Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Canva (BAIC) berbasis deep learning dilakukan sebagai solusi atas permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada materi luas bangun datar. Bahan Ajar Interaktif Canva (BAIC) berbasis deep learning terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada materi luas bangun datar. Validasi dari para ahli, ahli media (90%), dan ahli materi (98%) menunjukkan bahwa bahan ajar ini memenuhi kriteria kelayakan dari segi isi dan tampilan visual. Pendekatan deep learning yang diterapkan dalam BAIC mampu mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui tahapan eksplorasi, analisis, refleksi, dan penerapan. Oleh karena itu, BAIC dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar yang interaktif, kontekstual, dan mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis di era pembelajaran abad ke-21.

5. Referensi

- [1] S. R. Janah, H. Suyitno, and I. Rosyida, "Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21," *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 2, pp. 905–910, 2019.
- [2] F. N. Miftahul Jannah, H. Nuroso, M. Mudzanatun, and E. Isnuryantono, "Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Dasar*, vol. 11, no. 1, 2023, doi: 10.20961/jpd.v11i1.72716.
- [3] J. Sulianto, "Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar," *PYTHAGORAS J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 14–25, 2008, doi: 10.21831/pg.v4i2.555.
- [4] E. Yulianti and I. Gunawan, "Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis," *Indones. J. Sci. Math. Educ.*, vol. 2, no. 3, pp. 399–408, 2019, doi: 10.24042/ijsme.v2i3.4366.
- [5] G. Merma-molina, D. Gavil, and S. Baena-morales, "education sciences Critical Thinking and Effective Personality in the Framework of Education for Sustainable Development," 2022.
- [6] R. Perdana and A. A. Rahman, "A Study of Process Skills in Mathematics : Elementary School and Madrasah Ibtidaiyah," vol. 5, no. 4, pp. 598–605, 2021.
- [7] A. Agustiana, A. Arisetyawan, and K. Anusaen, "Pembelajaran Data Science di Sekolah Dasar Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa," 2023, *core.ac.uk*.
- [8] S. F. Alamsyah, "Implementasi Deep Learning Untuk Klasifikasi Tanaman Toga Berdasarkan Ciri Daun Berbasis Android," 2019.
- [9] F. U. Alqarny, "Desain Kurikulum Terpadu dengan Pendekatan ADLX (Active Deep Learner eXperience)," *Didakt. J. Kependidikan*, 2023.
- [10] F. Ariansyah, "The Use of Deep Learning to Improve Teaching and Learning in Islamic Schools," *JPCIS J. Pergunu ...*, 2024.
- [11] A. Arnadi, A. Aslan, and A. Y. Vandika, "Penggunaan Kecerdasan Buatan Untuk Personalisasi Pengalaman Belajar," *J. Ilmu Pendidik. Dan Kearifan ...*, 2024.
- [12] D. Agata, E. B. Prihastari, and I. H. Rahman, "Analisis gaya belajar siswa kelas 5 SD N Sambirejo terhadap daya serap matematika materi KPK dan FPB," *J. Pendidik. Dasar*, vol. 12, no. 1, p. 34, 2024, doi: 10.20961/jpd.v12i1.84466.
- [13] A. Twiningsih, "pada pembelajaran ipa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas V sekolah dasar".
- [14] M. Cavada, "Evaluate Space after Covid-19: Smart City Strategies for Gamification," *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 00, no. 00, pp. 1–12, 2022, doi: 10.1080/10447318.2021.2012383.
- [15] A. Aktoprak and C. Hursen, "A bibliometric and content analysis of critical thinking in primary education," *Think. Ski. Creat.*, 2022.
- [16] N. J. Alsaleh, "Teaching Critical Thinking Skills: Literature Review.," *Turkish Online J. Educ. Technol. ...*, 2020.
- [17] A. T. Twiningsih, "Improving Student Learning Outcomes Through Stem-Based Magic Box Medium in The Concept of Addition Theory," *Int. J. Res. STEM Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 79–90, 2020, doi: 10.31098/ijrse.v2i1.183.
- [18] H. R. Salma, Riyadi, and S. Wahyuningsih, "Analisis kemampuan berpikir kritis pada materi cerita operasi hitung campuran dalam pembelajaran matematika kelas III sekolah dasar," *Didakt. Dwija Indria*, vol. 13, no. 2, pp. 122–127, 2025.
- [19] U. Y. Suyanto and T. Murwaningsih, "E-Book berbasis active learning dalam pembelajaran," *Pros. Semin. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, 2017.
- [20] Husnussaadah, "Strategi Pembelajaran E-learning di Era Digitalisasi," *Iqra J. Magister Pendidik. Islam*, vol. 1, pp. 10–16, 2021, doi: 10.26618/iqra.
- [21] D. I. Kurniasih, Baedhowi, and Sudiyanto, "Media E-Book Berbasis Problem Based Learning dalam Mata Pelajaran Ekonomi," *Surya Edunomics*, vol. 3, no. 1, pp. 49–61, 2019.
- [22] A. Razak, Z. Amri, and T. Halomoan, "Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Dengan Model Addie Berbasis Flip Pdf Professional Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas Ix Smp

- Jambi Medan,” *J. Math. Educ. Sigma [JMES]*, vol. 4, no. 1, pp. 63–70, 2023, doi: 10.30596/jmes.v4i1.13697.
- [23] S. M. R. Samsul Bahri, “Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Canva Pada Soal Cerita Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah Dikelas IV SD Negeri 108075 Kec. Deli Tua,” *Abil. J. Educ. Soc. Anal.*, vol. 4, pp. 1–9, 2024, doi: 10.51178/jesa.v4i4.1731.
- [24] F. N. N. Rachma and V. Rezanía, “Pengembangan Media E-comic Pada Materi IPS Kelas 5 Sekolah Dasar,” *Semin. Nas. Paedagogia*, vol. 2, pp. 48–54, 2022.
- [25] I. Azizah and R. Susanti, “Media Pembelajaran Berbasis Canva Dengan Desain Infografis Dalam Mata Pelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas,” *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 9, no. 2, pp. 458–464, 2023, doi: 10.31949/educatio.v9i2.4798.