

CERDAS MENDIDIK

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/cm>

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS SMART APPS CREATOR (SACZ UNTUK MENINGKATKAN DISPOSISI DAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS V SD

Rizki Alvianto¹⁾, Sukamto²⁾, Siti Patonah³⁾

DOI : [10.26877/jcm.v4i1.22818](https://doi.org/10.26877/jcm.v4i1.22818)

¹ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

² Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk melihat sejauh mana media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menggunakan aplikasi SIMBA pada materi bangun ruang kelas V memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif serta meningkatkan disposisi dan kemampuan matematis siswa kelas V Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Desain, Development, Implementation, and evaluation*). Sampel yang diambil 27 siswa kelas V di SD Negeri Lamper Tengah 01 Kota Semarang. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara, angket, dan tes. Dianalisis menggunakan skala likert untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan. Hasil penelitian pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis SAC untuk meningkatkan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa kelas V Sekolah Dasar memiliki karakteristik inovatif dan menarik karena dikembangkan menggunakan media digital *Smart Apps Creator* yang mempermudah guru menjelaskan materi bangun ruang dan memudahkan siswa memahami materi bangun ruang. Hasil validasi ahli media pembelajaran memperoleh 98% dan validasi ahli materi 97%. Angket respon guru memperoleh 100% dan angket respon siswa 100%. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi bangun ruang valid dan layak digunakan dikelas V SD..

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, *Smart Apps Creator*, Disposisi Matematis, Kemampuan Penalaran Matematis

Abstract

The purpose of this study was to see to what extent interactive learning media based on *Smart Apps Creator* (SAC) using the SIMBA application on the material of spatial figures of grade V meets the criteria of valid, practical, and effective and improves the disposition and mathematical abilities of grade V Elementary School students. This type of research uses research and development (*Research and Development*) using the ADDIE model (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). The sample taken was 27 grade V students at SD Negeri Lamper Tengah 01 Semarang City. The data in this study were obtained through interviews, questionnaires, and tests. Analyzed using a Likert scale to determine validity and practicality. The results of the study on the development of interactive learning media based on SAC to improve the disposition and mathematical reasoning abilities of grade V Elementary School students have innovative and interesting characteristics because they were developed using the *Smart Apps Creator* digital media which makes it easier for teachers to

explain spatial figures material and makes it easier for students to understand spatial figures material. The results of the validation of learning media experts obtained 98% and the validation of material experts 97%. The teacher response questionnaire obtained 100% and the student response questionnaire 100%. It can be concluded that the Interactive learning media based on Smart Apps Creator (SAC) on the material of spatial figures is valid and feasible to be used in grade V of elementary school..

Keyword: *Interactive Learning Media, Smart Apps Creator, Mathematical Disposition, Mathematical Reasoning Ability*

History Article

Received 24 Maret 2025

Approved 5 April 2025

Published 30 April 2025

How to Cite

Alvianto, Rizki., Sukamto., & Patonah, Siti. (2025).
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif
Berbasis Smart Apps Creator (Sac) Untuk
Meningkatkan Disposisi Dan Kemampuan
Penalaran Matematis Siswa Kelas V Sd. *Cerdas
Mendidik*, 4(1), 263-276



Coressponding Author:

Jl. Sidodadi Timur Nomor. 24, Semarang, Indonesia.

E-mail: ¹rzkyalvin10@gmail.com, ²sukamto@upgris.ac.id, ³sitipatonah@upgris.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan serangkaian kegiatan komunikasi yang bertujuan, antara manusia dewasa dengan si anak didik secara tatap muka atau dengan menggunakan media dalam rangka memberikan bantuan terhadap perkembangan anak seutuhnya (Rahman et al., 2022). Definisi pendidikan dalam pengertian luas adalah hidup, artinya bahwa pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu (Annisa, 2022). Dalam dunia pendidikan pasti terdapat perkembangan teknologi yang pesat mendorong proses transformasi digital. Pendidikan di era teknologi 5.0 juga menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi yang semakin maju ke dalam pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya perubahan dalam metode dan media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Media pembelajaran menjadi salah satu komponen pendidikan utama yang menunjang kemajuan belajar peserta didik dan berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu mengembangkan minat dan prestasi belajar, serta berpotensi memitigasi dampak psikologis terhadap pembelajaran (Wulandari et al., 2023). Meskipun media pembelajaran yang terencana, guru perlu mempertimbangkan berbagai aspek seperti pemilihan media yang cocok dengan tujuan pembelajaran, keterampilan teknis siswa, serta manajemen waktu dan sumber daya (Magdalena¹ Ina, Chantika² Deanira, Azarah³ Intan, 2023). Media pembelajaran interaktif bangun ruang adalah aplikasi interaktif yang membantu siswa kelas V belajar tentang materi bangun ruang. Pada situasi serta kondisi siswa yang telah siap untuk menerima pembelajaran dari seorang guru adalah siswa yang berusaha untuk merespon atau menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru (Sukamto et al., 2023).

Pada media konvensional atau umum tidak mampu bertahan lama sehingga dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang dirancang menjadi media pembelajaran ini mampu digunakan di setiap saat, kapan saja dan dimana saja. Media pembelajaran interaktif dibuat dengan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) yang nantinya akan menjadi sebuah aplikasi android dan materi yang disajikan disesuaikan dengan karakteristik siswa. *Smart Apps Creator* (SAC) adalah perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan media pembelajaran yang dapat diakses melalui komputer atau perangkat android. *Smart Apps Creator* (SAC) dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, bermakna, dan menyenangkan (Syadida, 2022). Media pembelajaran tersebut memberikan manfaat yang besar bagi siswa, yaitu memberikan suasana dan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, mendorong siswa agar memperoleh disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis sehingga siswa menjadi lebih aktif ketika mengikuti kegiatan pembelajaran.

Disposisi Matematis yaitu melibatkan minat dan penghargaan terhadap matematika, yang mencakup kecenderungan untuk berpikir dan bertindak secara positif, hal ini termasuk memiliki kepercayaan diri dalam kemampuan matematika, rasa ingin tahu yang tinggi, ketekunan dalam belajar, antusiasme dalam menghadapi materi baru, ketekunan dalam menyelesaikan masalah, keterampilan fleksibel dalam berpikir dan kemampuan untuk merenungkan kegiatan matematika yang dilakukan (Rozi & Afriansyah, 2022).

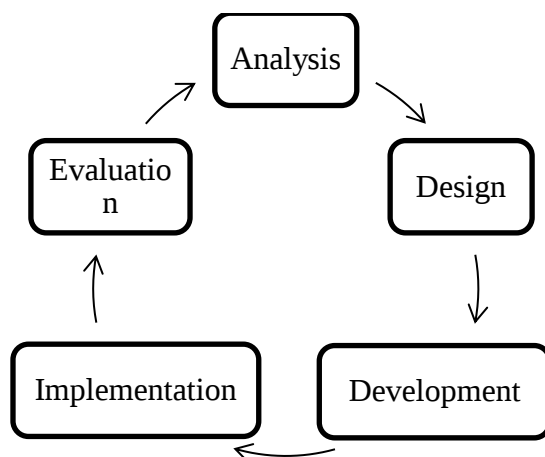
Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan berpikir untuk menghubungkan fakta informasi satu sama lain. Kemampuan ini sangat penting untuk belajar, terutama ketika menyelesaikan kasus atau masalah yang tidak biasa yang membutuhkan analisis (Nurharyanto, 2023). Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk berpikir secara logis, analitis, dan kritis. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir matematis yang baik, individu dapat memahami konsep matematika dengan lebih baik, menyampaikan pemahaman mereka dengan jelas, dan menggunakan matematika secara efektif dalam pemodelan dan penalaran matematis (Wirawan et al., 2023). Mahasiswa sebagai calon guru yang nantinya akan terjun di lapangan yaitu lingkungan sekolah, harus dibekali tentang materi penggunaan kata kerja operasional yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa (Patonah et al., 2019). Menurut peneliti permasalahan mengenai kurangnya disposisi dan kemampuan penalaran matematis sangat penting untuk belajar siswa. Pemikiran logis, analitis, dan kritis membantu siswa memahami dan menggunakan matematika secara efektif dalam penalaran.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti SD Negeri Lamper Tengah 01 bersama Ibu Zuani Rahmi, S.Pd., selaku guru pengampu kelas V diperoleh informasi bahwa media pembelajaran yang dimanfaatkan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dalam pembelajaran guru hanya menggunakan perangkat pembelajaran maupun panduan dan buku-buku teks dari pemerintah sebagai sumber belajar. Selain itu guru juga masih menggunakan metode pendekatan pembelajaran yang lama yaitu metode ceramah yang menyebabkan siswa cenderung kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran karena mereka lebih cenderung menyimak dan mendengarkan saja. Menurut peneliti permasalahan mengenai kurangnya disposisi dan kemampuan penalaran matematis sangat penting untuk belajar siswa

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut untuk mengetahui lebih detail mengenai kurangnya disposisi dan kemampuan penalaran matematis peserta didik sekolah dasar mata pelajaran Matematika yang disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran, maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut supaya menemukan jawaban dari permasalahan tersebut dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) untuk Meningkatkan Disposisi dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V SD”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji kevalidan, kepraktisan serta keefektifan produk yang dikembangkan tersebut (Sugiyono 2020). Model penelitian yang digunakan yaitu ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *smart apps creator* yang akan digunakan sebagai media pembelajaran untuk mata pelajaran Matematika materi bangun ruang. Prosedur/Tahapan pengembangan produk tergambar pada Gambar 1.



Gambar 1. Model ADDIE

Pada tahap *analyze*, peneliti melakukan penelitian di salah satu sekolah dasar yang ada di Kota Semarang sebagai bahan penelitian awal yaitu di SD Negeri Lamper Tengah 01. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh guru dan siswa pada saat melaksanakan pembelajaran dan kebutuhan penggunaan media pembelajaran di sekolah. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa guru masih menggunakan pendekatan pembelajaran lama dimana guru berpacu dengan metode ceramah pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung yang mengakibatkan kurang aktifnya siswa pada saat pembelajaran dan guru juga hanya memanfaatkan perangkat pembelajaran maupun panduan dan buku-buku teks dari pemerintah sebagai sumber belajar karena kurangnya media pembelajaran yang dimiliki sekolah, terutama media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Tahap kedua dalam model pengembangan ADDIE yaitu Desain. Pada tahapan ini peneliti merancang media pembelajaran multimedia pada mata pelajaran Matematika, peneliti melakukan perencanaan pembuatan media berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi Bangun Ruang yang diberi nama SIMBA. Rayanto dan Sugianti (2020) mengemukakan jika pengembang berencana untuk melakukan pengembangan rancangan pembelajaran maupun rancangan pengajaran, maka peneliti perlu mendesain sesuai dengan apa yang diteliti (Rayanto, 2020). Oleh karena itu, peneliti merancang meliputi merancang *storyboard*, revisi *storyboard* dan materi dalam *storyboard*, menyusun instrumen validasi media, materi, revisi instrumen validasi media, materi dan kepraktisan serta menyusun angket respon guru dan peserta didik, dan revisi angket respon guru dan peserta didik.

Tahapan ketiga dalam model ADDIE adalah tahap *development* atau pengembangan. Pengembangan berisi kegiatan merealisasikan rancangan produk dan dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran menggunakan instrumen berupa angket dengan disertai masukan dari ahli materi dan media pembelajaran untuk memperbaiki desain media pembelajaran yang telah dibuat.

Untuk mengetahui kevalidan pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar angket validasi ahli materi dan validasi ahli media pembelajaran. Kisi-kisi angket validasi ahli media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Desain dan Tampilan	Kejelasan judul dan petunjuk multimedia	1,
		Kesesuaian pemilihan elemen multimedia sebagai pendukung penjelasan materi	2, 3,
		Kemenarikan dan konsistensi tata letak elemen multimedia	6, 12,
		Keterbacaan teks yang digunakan	4, 5, 6,
		Kejelasan tampilan multimedia pendukung materi	7,8,9
		Ketepatan pemilihan dan penempatan backsound	10,11
2	Pemograman	Kemudahan pemakaian program	14,18, 20,21,22
		Kemudahan dan ketepatan fungsi tombol navigasi	15,16,17
3	Strategi Penyampaian Materi	Kesesuaian strategi penyampaian materi dengan pengguna dan karakteristik materi	23,24
		Ketepatan strategi penyampaia materi yang digunakan untuk menyajikan materi	25
Jumlah Butir			25

Sumber: (Irawati et al., 2023)

Untuk validasi media pembelajaran tidak cukup dengan validasi ahli media. Oleh karena itu peneliti juga membuat kisi-kisi angket validasi ahli materi. Berikut Kisi-kisi angket validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Pembelajaran	Kejelasan petunjuk, tujuan, KD Pembelajaran	1,3,9,11
		Kesesuaian antara tujuan dan KD Pembelajaran	2,4,5,6,7,8,12
		Keruntutan dan cakupan materi	13,14,15,16
2	Materi	Kemenarikan materi	17,20
		Kesesuaian pemilihan gambar dan bahasa	18,19,21
		Kesesuaian dan ketepatan soal latihan	22,23,24,25
Jumlah Butir			25

Sumber: (Irawati et al., 2023)

Data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh berdasarkan penilaian dan masukan dari ahli materi dan ahli media pembelajaran.

Penilaian angket kevalidan data hasil validasi ahli materi dan validasi ahli media pembelajaran merupakan data kuantitatif yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan skala likert. Langkah-langkah tersebut dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Penilaian hasil validasi dihitung rata-rata skor untuk kemudian dianalisis. Adapun pedoman kriteria skor terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pedoman Skor Ahli Media dan Ahli Materi

Skor	Keterangan
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang

Sumber: (Oktariyanti et al., 2021)

Data yang diperoleh dianalisis dengan menghitung rata-rata skor yang diperoleh. Persentase yang diperoleh selanjutnya dinyatakan dalam kalimat yang bersifat kualitatif seperti pada tabel Tabel 4.

Tabel 4. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif

Rentang (%)	Keterangan
0 – 40 %	Sangat Tidak Layak
41 – 60 %	Tidak Layak
61 – 80 %	Layak
81 – 100%	Sangat Layak

Sumber: (Sugiyono et al., 2020)

Berdasarkan tabel diketahui bahwa ketentuan indikator keberhasilan pengembangan produk melalui hasil penilaian validasi ahli media dan ahli materi. Pada rentang 0%-40% dengan kategori “Sangat Tidak Layak”, rentang 41%-60% dengan kategori “Tidak Layak”, rentang 61%-80% dengan kategori “Layak” dan rentang 81%-100% dengan kategori “Sangat Layak”. Untuk validasi ahli materi dan validasi ahli media pembelajaran dikatakan valid apabila hasil berada pada rentang 61-100 dengan kategori “layak” atau “sangat layak”.

Untuk menilai kepraktisan media pembelajaran instrumen penelitian yang digunakan adalah angket respon guru ditujukan kepada guru kelas V SD Negeri Lamper Tengah 01. Kisi-kisi angket respon guru dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-kisi Angket Respon Guru

Aspek	Indikator	No Butir
Kualitas tampilan pada stimulant pembelajaran	Kejelasan petunjuk penggunaan program	1
	Kejelasan gambar dan animasi	2,3
	Kejelasan bahasa yang digunakan	6
	Kemnarikan tampilan	5
	Keterbacaan huruf yang digunakan	8

	Kesesuaian warna	7
	Kejelasan musik/suara dan video	4
	Kemenarikan komponen multimedia	9
Penyajian materi	Kejelasan materi	10,11
	Kemudahan soal latihan	12
Jumlah Butir		12

Sumber: (Sugiyono et al., 2020)

Untuk memperkuat nilai kepraktisan media pembelajaran instrumen penelitian yang digunakan adalah angket respon siswa ditujukan kepada siswa kelas V SD Negeri Lamper Tengah 01. Kisi-kisi angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator	No Butir
Kualitas tampilan pada stimulant pembelajaran	Kejelasan petunjuk penggunaan program	1
	Kejelasan gambar dan animasi	2,3
	Kejelasan bahasa yang digunakan	6
	Kemnarikan tampilan	5
	Keterbacaan huruf yang digunakan	8
	Kesesuaian warna	7
	Kejelasan musik/suara dan video	4
	Kemenarikan komponen multimedia	9
	Kejelasan materi	10 ,11
	Kemudahan soal latihan	12
Jumlah Butir		12

Sumber: (Sugiyono et al., 2020)

Data yang diperoleh dari penilaian guru dan siswa berupa data kualitatif kemudian diubah menjadi data kuantitatif. Hasil analisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket respon siswa yang terkumpul, selanjutnya dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Penilaian hasil respon guru dan siswa dihitung rata-rata skor untuk kemudian dianalisi. Adapun pedoman kriteria skor terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Pedoman Skor Angket Respon Guru dan Siswa

Tanggapan Siswa	Skor
-----------------	------

Ya	1
Tidak	0

Persentase tersebut selanjutnya diubah dalam kalimat yang bersifat kualitatif untuk respon guru dengan melihat rincian pada Tabel 8.

Tabel 8. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Respon Guru

Kriteria	Kategori	Keterangan
81 – 100 %	Sangat Praktis	Dapat Digunakan Tanpa Revisi
61 – 80 %	Praktis	Dapat Digunakan dengan Revisi
41 – 60 %	Kurang Praktis	Disarankan untuk Tidak Digunakan
0 – 40 %	Tidak Praktis	Tidak Dapat Digunakan

Sedangkan untuk persentase respon siswa yang diubah dalam kalimat kualitatif dapat dilihat rincian pada Tabel 9.

Tabel 9. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Respon Siswa

Kriteria	Kategori	Keterangan
81 – 100 %	Sangat Membantu	Dapat Digunakan Tanpa Revisi
61 – 80 %	Membantu	Dapat Digunakan dengan Revisi
41 – 60 %	Kurang Membantu	Disarankan untuk Tidak Digunakan
0 – 40 %	Tidak Membantu	Tidak Dapat Digunakan

Persentase keidealan tersebut menunjukkan tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan respon guru dan respon siswa kelas V SD.

Tahap keempat dalam pengembangan media yaitu implementasi. Pada tahapan ini pembelajaran sudah tervalidasi materi dan validasi media yang dikembangkan. Implementasi mengandung unsur evaluasi untuk menilai kualitas media pembelajaran yang dihasilkan dengan melakukan kegiatan uji coba media berskala kecil terhadap siswa. Perangkat pembelajaran dianggap valid, praktis, dan efektif setelah melalui proses validasi atau uji validitas untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan sudah siap diterapkan dalam pembelajaran. Uji validitas dilakukan oleh ahli materi dan ahli model, dan setelah validasi oleh kedua ahli tersebut, akan teridentifikasi kekurangan dan kelemahan. Kekurangan tersebut akan diperbaiki dengan melakukan revisi berdasarkan saran dari ahli validitas. Revisi produk ini dilakukan jika produk tersebut belum memenuhi standar validitas yang diharapkan.

Tahap akhir dalam pengembangan model ADDIE adalah evaluasi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan penilaian program pembelajaran melalui penggunaan angket yang diisi oleh ahli media, ahli materi, guru, dan siswa yang telah mengikuti uji coba. Hasil penelitian digunakan untuk menentukan kelayakan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan yakni berupa media pembelajaran interaktif berbasis SAC pada mata pelajaran Matematika kelas V materi bangun ruang. Media pembelajaran ini dirancang dengan menggunakan model ADDIE, dengan tahapan sebagai berikut: Tahap *analyze*, Berdasarkan analisis terhadap hasil penelitian awal yakni hasil wawancara dengan guru kelas IV dan hasil analisis diperoleh fakta, antara lain: a) Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan lebih aktif dan mendapatkan hasil belajar yang lebih maksimal. b) Pembelajaran membutuhkan media pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran baru yang dapat bertahan lama dan memiliki tampilan yang menarik. c) Belum pernah dikembangkan media pembelajaran berbasis SAC pada pembelajaran Matematika di SD N Lamper Tengah 01.

Tahap *design* merupakan kegiatan merancang media pembelajaran interaktif dengan memadukan beberapa unsur visual, sehingga menghasilkan produk media pembelajaran yang bersifat interaktif. Media pembelajaran dirancang dengan tampilan yang menarik sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang dikembangkan juga disesuaikan dengan muatan pembelajaran Matematika pada materi bangun ruang.

Selanjutnya pada tahap *development* atau pengembangan, peneliti membuat media pembelajaran interaktif menggunakan server SAC. Media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan kemudian diserahkan kepada ahli media dan ahli materi pembelajaran untuk dilakukan validasi dan evaluasi, agar layak untuk diuji cobakan pada tahap berikutnya. Hasil validasi media pembelajaran terdapat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Analisis Validasi Media

No	Aspek yang Dinilai	Jumlah skor
1	Desain Tampilan Multimedia	47
2	Pemrograman	40
3	Strategi Penyampaian Materi	11
Skor yang diperoleh		98
Skor maksimal		100
Persentase	$\frac{\text{jumlah skor total}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\% = \frac{98}{100} \times 100\% = 98\%$	
Kategori	Sangat Layak	

Hasil validasi media pada tabel menunjukkan bahwa tingkat validasi media pembelajaran memperoleh persentase 98% dan berada pada kategori “sangat layak”. Dan hasil validasi materi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Analisis Validasi Materi

No	Aspek yang Dinilai	Jumlah skor
1	Pembelajaran	48
2	Materi	49
Skor yang diperoleh		97

Skor maksimal	100
Persentase	$\frac{\text{jumlah skor total}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\% = \frac{97}{100} \times 100\% = 97\%$
Kategori	Sangat Layak

Hasil penilaian validasi ahli materi pada tabel menunjukkan bahwa tingkat validasi materi pembelajaran memperoleh persentase 97% dan berada pada kategori “sangat layak”. Berdasarkan hasil validitas media pembelajaran interaktif menunjukkan sangat valid dan sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Artinya media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* dapat diujicobakan.

Tahap selanjutnya adalah tahap *implementation* atau implementasi, peneliti melakukan penelitian dengan mempraktekkan media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* kepada guru dan siswa. Implementasi ini dilaksanakan di SD Negeri Lamper Tengah 01 dengan jumlah siswa 27 anak. Peneliti memberikan penjelasan tujuan penelitian dan cara penggunaan media dalam pembelajaran materi bangun ruang. Siswa memperhatikan penggunaan media pembelajaran, selain itu siswa juga diberi kesempatan untuk menjawab soal *quiz* yang ada dalam media. Pada saat siswa kelas V SD Negeri Lamper Tengah 01 diberi kesempatan langsung untuk menjawab pertanyaan siswa terlihat sangat antusias dan tertarik menjawab pertanyaan secara langsung. Setelah pembelajaran selesai guru dan siswa diberikan angket respon. Penggunaan aplikasi media SIMBA dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Penggunaan media SIMBA oleh siswa

Setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* pada materi bangun ruang siswa diminta untuk mengisi angket untuk mengetahui respon siswa terhadap media tersebut. Angket respon guru juga diberikan kepada guru kelas untuk mengetahui kepraktisan media dalam pembelajaran didalam kelas. Berikut analisis angket respon guru dan angket respon siswa dapat dilihat Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Analisis Respon Guru

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maksimal
1	Kualitas Tampilan pada Stimulan Pembelajaran	8	8
2	Penyajian Materi	4	4

Jumlah Skor	12	12
Persentase	100%	100%
Kategori	Sangat Praktis	

Berdasarkan hasil respon guru memperoleh skor 12 dengan skor maksimum 12. Persentase yang digunakan untuk mengetahui kelayakan materi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

Persentase respon adalah 100% sehingga masuk dalam kriteria “Sangat Praktis”.

Adapun hasil respon siswa terhadap kepraktisan penggunaan media dalam media pembelajaran terdapat pada Tabel 13.

Tabel 13. Penilaian Angket Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maksimal
1	Kualitas Tampilan pada Stimulan Pembelajaran	8	8
2	Penyajian Materi	4	4
Jumlah Skor		12	12
Jumlah Siswa Menjawab		324	324
Persentase		100%	100%
Kategori		Sangat Membantu	

Dari tabel penilaian angket respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang disekitar kita memperoleh persentase rata-rata 100% dengan kriteria “sangat membantu” dari 27 siswa kelas V SD Negeri Lamper Tengah 01.

Tahap terakhir yaitu tahap *evaluation*, pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dengan menghitung hasil validasi media pembelajaran oleh validator. Dari hasil validasi, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan memenuhi kriteria valid dan layak digunakan untuk penelitian dengan hasil penilaian dari ahli media sebesar 98% dan ahli materi pembelajaran dengan nilai 97%. Peneliti juga menghitung hasil angket respon guru dan respon siswa. Dari hasil angket respon guru dan respon siswa, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan memiliki kriteria praktis dan membantu siswa untuk pembelajaran pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang di sekitar kita kelas V SD. Hal ini dibuktikan dengan hasil respon guru 100% dan hasil respon siswa 100%.

SIMPULAN

Karakteristik media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang dibuat dengan desain pembelajaran yang lebih interaktif, sehingga terciptanya interaksi antara media pembelajaran dengan siswa. Media pembelajaran interaktif dikembangkan sesuai dengan karakteristik inovatif dan menarik, hal ini ditunjukkan pada implementasi pembelajaran ketika siswa melakukan percobaan secara semangat dan aktif. Media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang layak digunakan dengan hasil penilaian dari ahli media sebesar 98% dan ahli materi pembelajaran dengan nilai 97% sehingga telah memenuhi kriteria valid. Media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang dinyatakan praktis berdasarkan kesesuaian materi yang diberikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil respon guru 100% dan hasil respon siswa 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat validitas dan praktisitas yang tinggi pada media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruan.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, D. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Irawati, E. A., Subayani, N. W., & ... (2023). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *BADA'A: Jurnal Ilmiah ...*, 13(1), 26–40.
<http://jurnal.iaihnwpancor.ac.id/index.php/badaa/article/view/978%0Ahttp://jurnal.iaihnwpancor.ac.id/index.php/badaa/article/download/978/701>
- Magdalena¹ Ina, Chantika² Deanira, Azarah³ Intan, P. N. D. (2023). Cendikia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, 1(1), 1–13.
<https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/769>
- Nurharyanto, D. W. (2023). Analisis Penalaran Matematis Mahasiswa Pgsd Terhadap Penyelesaian Soal Geometri Ruang. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1), 1–6.
- Oktariyanti, D., Frima, A., & Febriandi, R. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4093–4100.
- Patonah, S., Nuvitalia, D., & Saptanigrum, E. (2019). Kemampuan Mahasiswa Pendidikan Fisika Universitas PGRI Semarang dalam Menggunakan Kata Kerja Operasional Ranah Kognitif pada Penyusunan Tes Tertulis. *Prosiding Seminar Nasional*, 11(1), 1–7.
<https://jim.usk.ac.id/pendidikan-matematika/article/view/23737/11106>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Rayanto, Y. . (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2d2:Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Rozi, F. A., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Cerdas Mendidik e-ISSN 3031-0393

Berdasarkan Disposisi Matematis Peserta Didik. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(2), 172–185.

Sugiyono, Ngarti, J. G., & Agustini, K. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R & D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78.

Sukamto, Hafidz, D. I., & Kartinah. (2023). Analisis Minat Belajar Terhadap Kesiapan Belajar Di Kelas 3 SDN Sampangan 02. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 1639–1643. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/13099>

Syadida. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Smart Apps Creator pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 2(1), 17–26. <https://doi.org/10.58737/jpled.v2i1.31>

Wirawan, N., Yuhana, Y., & Fatah, A. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Bentuk Literasi Numerasi AKM pada Konten Bilangan Ditinjau dari Disposisi Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2715–2728. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2623>

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>

.