

# CERDAS MENDIDIK

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

## PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN SAC (*SMART APPS CREATOR*) PADA MATERI KOMPOSISI DAN DEKOMPOSISI BANGUN DATAR KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Amanda Putri<sup>1)</sup>, Bagus Ardi Saputro<sup>2)</sup>, Siti Patonah<sup>3)</sup>

DOI : [10.26877/cm.v5i1.27371](https://doi.org/10.26877/cm.v5i1.27371)

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya keterlibatan aktif peserta didik, penggunaan metode ceramah yang monoton, serta belum dimanfaatkannya media pembelajaran berbasis teknologi pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar kelas IV. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik, kevalidan, dan kepraktisan game edukasi menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket analisis kebutuhan, validasi ahli, dan angket kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa game edukasi yang dikembangkan menggunakan *Smart Apps Creator* valid, praktis, dan layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran matematika materi komposisi dan dekomposisi bangun datar di sekolah dasar dibuktikan dengan hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik serta hasil wawancara respon pengguna yang menunjukkan bahwa media game edukasi membantu guru dalam memfasilitasi pembelajaran, menciptakan pembelajaran yang menyenangkan untuk peserta didik sehingga materi mudah dipahami dan game edukasi mendorong peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Game Edukasi, *Smart Apps Creator*, Komposisi, Dekomposisi, Bangun Datar

### Abstract

*This research is motivated by the lack of active involvement of students, the use of monotonous lecture methods, and the underutilization of technology-based learning media on the composition and decomposition of flat shapes material for grade IV. This study aims to describe the characteristics, validity, and practicality of educational games using Smart Apps Creator (SAC) on the material. This study uses the Research and Development (R&D) method with the development of the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The subjects of the study were grade IV students. Data collection techniques included observation, interviews, needs analysis questionnaires, expert validation, and practicality questionnaires. The results of the study indicate that the educational game developed using Smart Apps Creator is valid, practical, and suitable for use to support the mathematics learning process of composition and decomposition of flat shapes material in elementary schools, as evidenced by the learning outcomes obtained by students and the results of user response interviews which indicate that educational game media helps teachers in learning, creates fun learning for students so that the material is easy to understand and educational games encourage participants to be directly involved in the learning process.*

**Keyword:** Educational Game, *Smart Apps Creator*, Composition, Decomposition, Flat Shapes

---

### History Article

Received 17 April 2026

Approved 26 April 2026

Published 30 April 2026

### How to Cite

Putri, Amanda., Saputro, Ardi, Bagus & Patonah, Siti. (2026). Pengembangan Game Edukasi Menggunakan SAC (*Smart Apps Creator*) Pada Materi Komposisi dan Dekomposisi Bangun Datar Kelas IV di Sekolah Dasar. *Cerdas Mendidik*, 5(1), 60-71



---

### Coresponding Author:

Jl. Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang

E-mail: <sup>1</sup> [amandaaputri0@gmail.com](mailto:amandaaputri0@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan teknologi modern telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan (Zhang et al., 2024). Pendidikan memegang peranan krusial dalam kemajuan suatu bangsa di era globalisasi, serta menjadi wahana utama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia secara berkelanjutan (Lestari, 2023; Kulimbang et al., 2025). Dalam prosesnya, pembelajaran yang aktif menuntut adanya interaksi dua arah antara guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan. Namun, tantangan mendasar yang sering dihadapi di lapangan adalah keragaman karakteristik peserta didik yang membutuhkan kehadiran media pembelajaran efektif dan memadai. Media pembelajaran berbasis teknologi, seperti aplikasi game edukasi, telah terbukti mampu meningkatkan motivasi dan aksesibilitas pendidikan secara lebih luas dan interaktif (Resti et al., 2024).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran esensial yang diajarkan di semua jenjang pendidikan karena hampir seluruh aktivitas sehari-hari melibatkan konsep matematis dasar (Muller, 2025; Agus et al., 2023). Sayangnya, berdasarkan temuan observasi dan wawancara pembelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka masih banyak didominasi oleh metode ceramah yang kurang melibatkan partisipasi aktif siswa. Penggunaan media peraga tambahan yang kurang sesuai membuat siswa kesulitan memahami materi komposisi dan dekomposisi bangun datar. Hal ini berdampak langsung pada hasil belajar siswa yang masih tergolong rendah, di mana tercatat hanya 43% siswa yang berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Minimnya inovasi media ajar menjadi salah satu kendala utama, mengingat guru masih mengalami kesulitan teknis dalam menciptakan perangkat pembelajaran berbasis teknologi yang optimal. Di sisi lain, terdapat fenomena kecanduan *game online* di kalangan anak usia sekolah dasar yang berdampak negatif pada perkembangan akademik mereka (Setiowati et al., 2025). Data BPS tahun 2023 bahkan menunjukkan bahwa anak usia 0-18 tahun mendominasi 46,2% pasar *game online* saat ini. Berangkat dari kondisi nyata tersebut, game edukasi sebenarnya dapat dialihfungsikan sebagai media pembelajaran yang positif karena dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang edukatif sekaligus menyenangkan (Adu et al., 2022). Pendekatan ini sangat sejalan dengan teori pembelajaran aktif yang menekankan pentingnya penciptaan

lingkungan belajar guna melibatkan siswa secara langsung dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, diusulkan pengembangan media pembelajaran berupa game edukasi menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC). SAC merupakan sebuah platform inovatif yang memudahkan pendidik dalam merancang aplikasi multimedia interaktif tanpa memerlukan keahlian *coding* pemrograman yang rumit (Naomi & Ginting, 2025). Platform ini memungkinkan integrasi teks, gambar, audio, dan video dalam satu aplikasi menarik yang secara utuh mendukung fitur-fitur seperti kuis, animasi, dan simulasi. Berbeda dengan media statis pada umumnya, game edukasi berbasis SAC menawarkan visualisasi dinamis yang memfasilitasi eksplorasi mandiri seperti menyusun bentuk geometri secara virtual serta sangat praktis karena dapat diakses secara *offline* melalui *smartphone* masing-masing peserta didik.

Berdasarkan paparan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah menciptakan media inovatif untuk mengatasi kebosanan siswa dan rendahnya pemahaman matematis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik, mengetahui kevalidan, serta menguji kepraktisan produk game edukasi menggunakan SAC pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar kelas IV di sekolah dasar. Pengembangan ini diharapkan mampu menghasilkan produk yang bermutu untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa, sekaligus memberikan kontribusi teoretis maupun praktis bagi pendidik, institusi sekolah, dan peneliti selanjutnya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan sistematis, yaitu Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Pemilihan metode ini bertujuan untuk menghasilkan inovasi serta menyempurnakan produk berupa media pembelajaran game edukasi berbasis Android menggunakan Smart Apps Creator (SAC) pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar, agar efektif dan relevan digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar dengan subjek penelitian ini melibatkan peserta didik kelas IV yang berjumlah 20 anak, guru kelas IV, serta dosen yang bertindak sebagai validator ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan produk. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada tahap pendahuluan meliputi observasi tidak terstruktur untuk melihat kondisi nyata kelas, wawancara semi terstruktur dengan guru kelas, serta penyebaran angket analisis kebutuhan kepada guru dan peserta didik. Selanjutnya, pada tahap pengembangan dan implementasi, data dikumpulkan melalui instrumen validasi desain produk oleh para ahli, uji kepraktisan melalui angket respon yang diisi oleh guru dan peserta didik, serta wawancara respon setelah uji coba media pembelajaran di kelas.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif diterapkan pada data hasil observasi dan wawancara untuk memberikan gambaran proses pembelajaran, permasalahan yang terjadi, dan kebutuhan penggunaan media. Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data dari angket

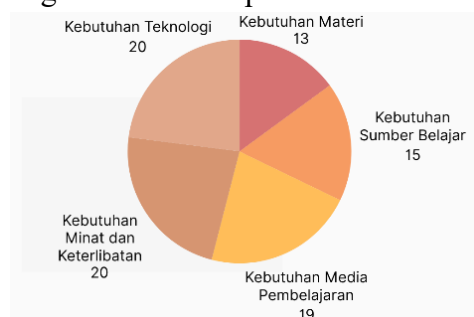
analisis kebutuhan, lembar validasi ahli, dan uji kepraktisan. Skala pengukuran yang digunakan mencakup Skala *Guttman* untuk angket kebutuhan dan respon peserta didik, serta Skala *Likert* bentuk *checklist* untuk lembar validasi ahli dan angket respon guru. Hasil skor perhitungan persentase kuantitatif tersebut kemudian dikategorikan berdasarkan pedoman skala kelayakan dan kepraktisan untuk menarik kesimpulan akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran game edukasi menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar kelas IV di sekolah dasar dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Rincian setiap tahapan yaitu:

### 1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis melalui observasi, wawancara dan angket analisis kebutuhan ditemukan kendala berupa peserta didik yang kurang aktif, kejenuhan akibat metode ceramah yang dominan, penggunaan media tambahan seperti origami yang belum efektif dalam menuntaskan KKM peserta didik serta guru kesulitan menciptakan media pembelajaran yang efektif. Hasil analisis angket kebutuhan peserta didik terdapat pada Gambar 1.

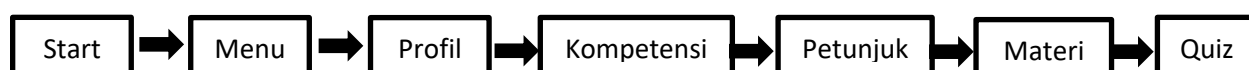


**Gambar 1.** Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa guru dan peserta didik memerlukan media pembelajaran yang efektif berbasis teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

### 2. *Design* (Desain)

Peneliti menyiapkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk merancang game edukasi menggunakan perangkat lunak utama yaitu *smart apps creator*. Peneliti juga menggunakan *platform* pendukung untuk mencari aset yang diperlukan. Sebelum, membangun game edukasi, peneliti merancang dengan membuat *flowchart* yang terdapat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** *Flowchart*

Berdasarkan Gambar 2 *flowchart* berisi start page, menu yang berisi profil pengembang game edukasi, kompetensi yang memuat capaian dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan media, materi yang terdiri dari pengertian bangun datar, macam bangun datar, komposisi, dekomposisi serta aktivitas, dan yang terakhir yaitu quiz yang berisi 10 pertanyaan yang dilengkapi dengan bantuan dan skor yang didapat. *Flowchart* digunakan peneliti sebagai acuan membuat *storyboard* yang digunakan sebagai pedoman untuk membangun game edukasi menggunakan *platform* utama *smart apps creator*.

### 3. Development (Pengembangan)

Tahap selanjutnya membangun game edukasi dengan produk akhir berupa aplikasi game edukasi berbasis Android yang dikembangkan menggunakan platform *Smart Apps Creator* (SAC). Aplikasi ini memuat tampilan awal (*start page*), menu utama, halaman kompetensi, materi komposisi dan dekomposisi bangun datar, serta quiz interaktif. Tampilan game edukasi disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Tampilan Game Edukasi

Gambar 3 merupakan start, menu, materi, aktivitas dan quiz dari produk yang dikembangkan. Materi terdiri dari pengertian bangun datar, macam bangun datar, komposisi dan dekomposisi. Terdapat 3 aktivitas yaitu mengenai macam bangun datar, komposisi dan dekomposisi, serta 10 soal quiz. Aktivitas selanjutnya diuji kelayakannya oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Hasil rekapitulasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

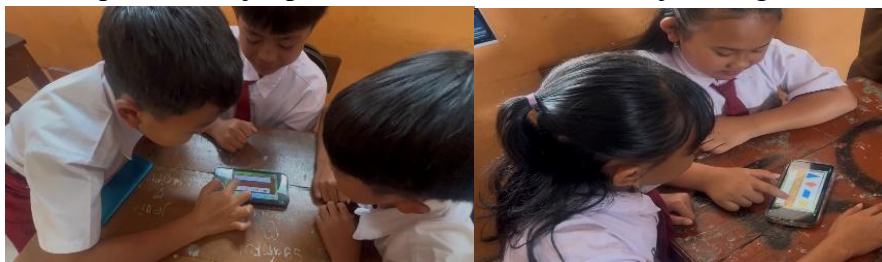
Komponen	Skor	Skor	Persentase (%)	Kategori
	Perolehan	Maksimal		
Ahli Materi	172	180	95,5%	Sangat Layak
Ahli Media	147	150	96%	Sangat Layak
Jumlah	319	330	96,6%	Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 1 Rata-rata persentase hasil validasi dari ahli materi mencapai 95,5%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Sementara itu, rata-rata persentase validasi dari ahli media mencapai 98%, yang juga berada pada kategori "Sangat Layak". hasil rekapitulasi validasi ahli media dan ahli materi sebesar 96,6% dengan kategori "Sangat Layak", dapat

disimpulkan bahwa media pembelajaran game edukasi menggunakan SAC ini sangat layak digunakan untuk tahap selanjutnya yaitu implementasi.

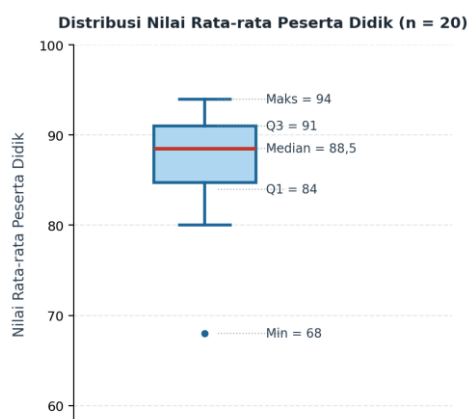
#### 4. Implementation (Implementasi)

Implementasi dilakukan dengan menguji cobakan produk kepada 1 orang guru kelas dan 20 peserta didik kelas IV pada tanggal 02 dan 03 Maret 2026. Peserta didik mengakses game edukasi komposisi dan dekomposisi bangun datar melalui android masing-masing. Terdapat beberapa kendala yang terjadi saat uji coba media yaitu 7 *handphone android* yang dimiliki peserta didik tidak dapat digunakan dengan beberapa sehingga mengharuskan beberapa peserta didik untuk berkelompok saat uji coba game edukasi. Namun, kendala tersebut tidak berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Dokumentasi uji coba game edukasi terdapat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Uji Coba Game Edukasi

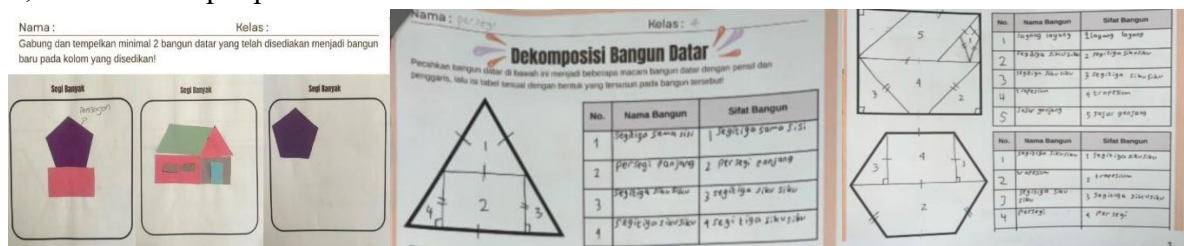
Berdasarkan Gambar 4 Penggunaan media pembelajaran game edukasi menggunakan *Smart Apps Creator* pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat langsung secara aktif. Pembelajaran yang sebelumnya didominasi oleh metode konvensional berbasis buku paket kini berubah menjadi interaktif berkat integrasi gambar, teks, kuis, dan audio dalam satu aplikasi *Android*. Peserta didik antusias belajar menggunakan game edukasi dibuktikan dengan dampak positif pada hasil belajar kognitif secara sumatif didistribusikan dalam bentuk *boxplots* yang terdapat pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Distribusi Nilai Rata-rata Peserta Didik (n = 20)

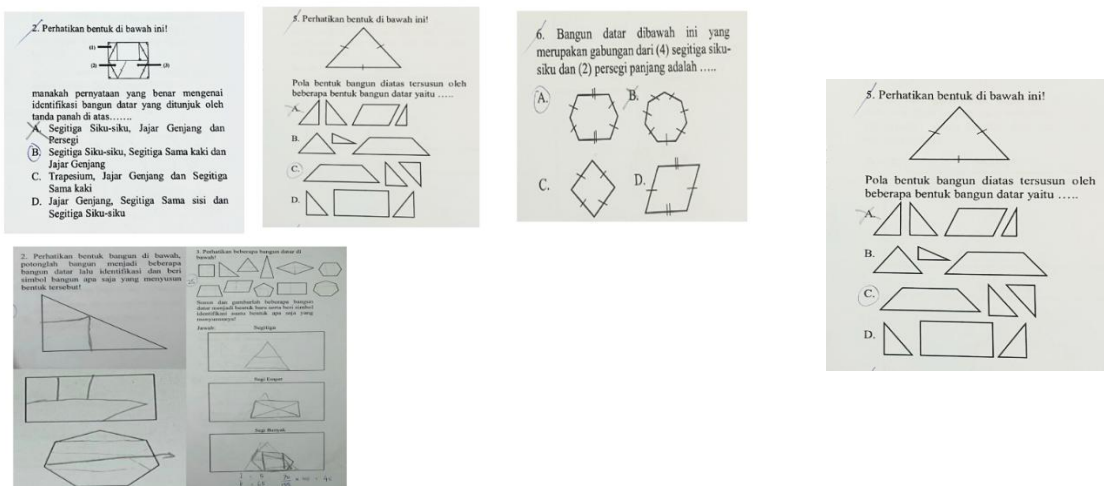
Berdasarkan Gambar 5 distribusi nilai rata-rata keseluruhan peserta didik divisualisasikan melalui box plots yang menunjukkan nilai minimum 68, Q1 (kuartil bawah) 84, median (Q2) 88,5, Q3 (kuartil atas) 91, dan nilai maksimum 94. Sebaran data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik memperoleh nilai di atas 80, mencerminkan capaian belajar memuaskan setelah penggunaan media game edukasi. Data box plot bersumber dari data pengerjaan quiz, pengerjaan

LKPD dan pengerjaan tes. Beberapa peserta didik yang mendapatkan nilai minimum karena terdapat beberapa kesalahan saat mengerjakan soal yang ada di LKPD dan tes. Pada pengerjaan LKPD, peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok dengan masing-masing 5 anggota. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh kelompok berhasil mencapai KKM.. Secara keseluruhan, hasil LKPD menunjukkan bahwa peserta didik mampu memahami konsep komposisi dan dekomposisi bangun datar dengan baik melalui pembelajaran berbasis game edukasi. Berikut merupakan pengerjaan soal nomor 2 yang dikerjakan oleh kelompok 1, kurang tepat ketika menyusun segi banyak, hanya kelompok 2 yang mengerjakan dengan tepat, kelompok 3 dan 4 juga memiliki kesalahan yang sama yaitu penyusunan bangun segi banyak. Kesalahan yang dilakukan kelompok 1, 3 dan 4 terdapat pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Hasil LKPD Nomor 2

Gambar 6 merupakan pengerjaan soal nomor 2 oleh kelompok 1, 3 dan 4 karena kurangnya kerjasama yang baik antar setiap kelompok, peserta didik belum menghafal macam segi banyak dan kurang teliti dalam mengerjakan serta keterbatasan bentuk yang tersedia. Pada soal nomor 3 hanya 1 kelompok yang kurang tepat dalam menjawab yaitu kelompok 2 yang kurang tepat karena kurang teliti ketika membaca soal, kelompok 2 sudah dapat memecah bangun dan menyebutkan nama bangun datar dengan benar, namun tidak menyerutkan sifat bangun datar yang menyusun suatu bentuk tetapi menyebutkan nama bangun datar. Setelah mengerjakan LKPD Peserta didik mengerjakan tes. Tes dikerjakan secara mandiri oleh peserta didik namun peserta didik banyak menjawab salah pada nomor soal 2, 5, 6, dan soal esai no 2 serta 3 yang terdapat pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Jawaban Salah Nomor 2

Gambar 7 merupakan jawaban peserta didik yang menjawab salah pada soal nomor 2, 5, 6, soal esai yang nomor 2 dan 3. Soal nomor 2 yaitu peserta didik mengidentifikasi macam bangun datar

yang ditunjukkan oleh tanda panah, Jawaban yang benar yaitu B. Peserta didik menjawab A karena (1) benar menunjukkan segitiga siku-siku. Peserta didik menjawab C, karena terdapat jajar genjang dan segitiga sama kaki. Peserta didik menjawab D, karena terdapat jajar genjang. Peserta didik terkecoh dengan bangun datar yang tidak ditunjukkan oleh tanda panah. Pada soal nomor 5 yaitu memecah suatu bangun bentuk menjadi beberapa bangun datar yang tepat hanya beberapa peserta didik yang dapat menjawab dengan benar yaitu C. Peserta didik menjawab A, peserta didik terkecoh dengan jawaban A karena adanya dua bangun segitiga yang bersebelahan pada pilihan jawaban. Peserta didik menjawab B, karena terdapat segitiga dengan bentuk yang sama dengan soal. Soal selanjutnya yang banyak peserta didik menjawab salah adalah soal nomor 6 yaitu menggabungkan beberapa bangun datar. Jawaban benar adalah A, peserta didik menjawab B, karena ketika dipecah bangun B juga menjadi 4 buah segitiga dan 2 buah persegi panjang, namun segitiga yang didapat segitiga sama kaki bukan segitiga siku-siku. Peserta didik menjawab C karena jika dipecah akan mendapat 4 buah segitiga dan 1 buah persegi. Peserta didik menjawab C karena belum hafal macam bangun datar.

Pada soal esai nomor 2 dan 3 yaitu memecah suatu bentuk dan menyusun beberapa bangun datar. Peserta didik tidak menuliskan nama bangun datar pada soal nomor 2 dan tidak menuliskan simbol dan nama bangun datar pada soal nomor 3. Peserta didik sudah dapat memecah dan menyusun dengan baik namun kesusahan dalam mengidentifikasi macam bentuk bangun datar, peserta didik kurang teliti dan terburu-buru dalam membaca soal sehingga ketika memecah dan menyusun bangun datar peserta didik tidak menuliskan simbol dan nama bangun ketika mengidentifikasi bentuk bangun datar yang menyusunnya. Setelah media di uji coba kemudian peneliti menguji kepraktisan media game edukasi. Hasil uji kepraktisan diukur melalui angket respon oleh guru dan peserta didik serta wawancara secara tidak terstruktur. Hasil uji kepraktisan terdapat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji Kepraktisan Media Game Edukasi

Responden	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
Guru	Desain, Manfaat dan Bahasa	95,6%	Sangat Praktis
Peserta Didik	Motivasi, Kemudahan dan Daya Tarik	87%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 2 Persentase hasil angket respon guru adalah sebesar 95,6% dengan kategori "Sangat Praktis". Di sisi lain, persentase hasil angket respon peserta didik memperoleh angka 87%, yang juga masuk dalam kriteria "Sangat Praktis". Uji kepraktisan juga dibuktikan dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dan guru sebagai berikut:

*P* : “Apakah penggunaan game edukasi praktis serta menunjang motivasi ibu dalam mengajar?”

*G* : “Media ini menunjang motivasi saya dalam mengajar karena mudah digunakan, media juga praktis tidak perlu menggunakan media tambahan seperti buku tulis dan buku paket media sudah lengkap, media ini juga memudahkan peserta didik yang belum lancar membaca dengan audio suara yang tersedia”

*Wawancara peneliti dan peserta didik:*

P : "Apakah kalian senang belajar dengan game edukasi ini?"

PD : "Ya, merasa senang pembelajaran menggunakan game."

P : "Apakah media game edukasi ini memudahkan kalian dalam mengkomposisi dan dekomposisi suatu bangun datar?"

PD : "Ya, lebih mudah."

Berdasarkan hasil wawancara guru dan peserta didik dapat ditarik kesimpulan bahwa media game edukasi komposisi dan dekomposisi bangun datar berpengaruh positif terhadap proses belajar mengajar. Guru terbantu dengan adanya media pembelajaran interaktif dan peserta didik merasa senang dan lebih mudah memahami materi.

### 5. Evaluation (Evaluasi)

Dengan adanya kekurangan, peneliti melakukan evaluasi dan perbaikan pada game edukasi agar peserta didik makin mudah memahami materi. Terdapat tiga perbaikan yang dilakukan. Pertama, penambahan volume suara penjelasan materi karena pada saat uji coba suara terdengar kurang jelas sehingga peserta didik kesulitan mendengarkan penjelasan materi. Kedua, penambahan petunjuk pengerjaan quiz karena peserta didik belum mengetahui langkah pengerjaan soal sehingga memerlukan penjelasan dari guru sebelum memulai quiz. Ketiga perbaikan pada materi komposisi dan dekomposisi yaitu perbaikan pada macam bangun datar, penambahan beberapa bangun datar pada aktivitas komposisi dan penambahan materi pada dekomposisi. Perbaikan ketiga ditampilkan pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Tampilan Perbaikan Pada Materi Komposisi dan Dekomposisi Bangun Datar

Berdasarkan Gambar 8 merupakan perbaikan pada materi macam bangun datar yang terdiri dari macam segitiga, macam segi empat dan macam segi banyak. Penambahan elemen bangun datar pada aktivitas komposisi yang semula hanya beberapa kemudian ditambah lebih banyak dan penambahan materi pada dekomposisi yang berisi contoh memecah sebuah bentuk serta mengidentifikasi beberapa bangun datar. Ketiga perbaikan ini dilakukan untuk menyempurnakan kualitas media game edukasi agar lebih optimal digunakan dalam pembelajaran selanjutnya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media game edukasi menggunakan *smart apps creator* berpengaruh terhadap proses kegiatan belajar mengajar disekolah dasar, yang

menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) memberikan respons yang baik sehingga dinilai layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep matematis di sekolah dasar. Amalia et al. (2022). Temuan ini juga diperkuat oleh kajian Lokollo et al. (2025); Angriani et al. (2025), yang menegaskan bahwa media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* tidak hanya memudahkan peserta didik dalam memahami materi bangun datar dan meningkatkan minat belajar, namun juga sangat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan efisien.

Keunggulan dari media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah kemampuannya untuk diakses kapan saja dan di mana saja tanpa memerlukan jaringan internet (*offline*), yang sangat mendukung fleksibilitas belajar. Hal ini didukung oleh penelitian Naomi & Ginting (2025) dan Afandi et al. (2025) yang menyatakan bahwa media game edukasi interaktif SAC sangat sesuai dengan karakter anak usia sekolah dasar, yaitu belajar sambil bermain, sehingga memacu peningkatan capaian belajar secara signifikan.

Di samping itu, penelitian Akbar (2023) dan Puspitasari et al. (2022) juga menunjukkan konsistensi dengan hasil penelitian ini, di mana penggunaan aplikasi *smartphone* efektif dalam mengatasi kebosanan peserta didik terhadap metode pembelajaran konvensional saat mempelajari materi bangun datar. Kesimpulannya, inovasi media pembelajaran game edukasi dengan SAC berhasil mengatasi permasalahan kurangnya keterlibatan peserta didik serta memberikan variasi stimulus visual dan interaktif yang valid, praktis, dan efektif pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar kelas IV.

Media pembelajaran game edukasi menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar kelas IV ini telah terbukti secara empiris memenuhi kriteria sangat valid (96,6%) dan sangat praktis (rata-rata 91,3%). Kehadiran inovasi media berbasis aplikasi *Android* ini terbukti mampu menjadi solusi atas kejenuhan peserta didik terhadap metode ceramah, dengan memberikan pengalaman belajar yang menarik, aktif, interaktif, dan menyenangkan.

Penggunaan media ini secara nyata berhasil membantu keterlibatan peserta didik, menumbuhkan kemandirian, serta mempermudah pemahaman materi macam bangun datar yang terdiri dari pengertian bangun datar, macam segitiga, macam segi empat dan macam segi banyak serta memudahkan konsep komposisi yaitu merangkai beberapa bangun datar menjadi suatu bentuk baru yang lebih kompleks dan konsep dekomposisi yang berarti memecah suatu bentuk menjajadi beberapa bangun datar yang lebih sederhana, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik secara keseluruhan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game edukasi menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi komposisi dan dekomposisi bangun datar kelas IV SD dinyatakan sangat valid dan praktis untuk digunakan. Kevalidan produk dibuktikan melalui hasil uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media dengan kategori "Sangat Layak". Selain itu, tingkat kepraktisan media ini juga dibuktikan melalui angket respon pengguna, di mana respon guru dan respon peserta didik yang keduanya berada pada kategori "Sangat Praktis". Secara keseluruhan, pengembangan game edukasi

berbasis *Android* ini berhasil menjadi solusi inovatif yang memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara aktif, mandiri, dan menyenangkan, sehingga berdampak positif pada peningkatan pemahaman konsep bangun datar.

Sejalan dengan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran perbaikan dan tindak lanjut yang dapat diberikan. Pertama, bagi pendidik, disarankan untuk mengimplementasikan media game edukasi SAC ini sebagai alternatif variasi mengajar guna mengatasi kejenuhan peserta didik terhadap metode ceramah. Kedua, bagi pihak sekolah, diharapkan dapat terus mendukung dan memfasilitasi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi digital di lingkungan sekolah. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis SAC pada lingkup materi matematika yang berbeda atau mata pelajaran lainnya, serta melakukan uji coba pada subjek dan skala yang lebih luas untuk menyempurnakan kualitas media pembelajaran di tingkat pendidikan dasar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adu, J. P., Nenohai, J. M. H., Hendriani, I., & Rimo, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator Pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 75–87.
- Afandi, M., Yustiana, S., Rachmadtullah, R., & Wahyuningsih, S. (2025). Innovative Game-Based Digital Media to Improve General Life Skills of Primary School Students: A Development Study in the Context of Education 5.0. *Salud, Ciencia Y Tecnología*, 5, 1967. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251967>
- Agus, R., Asyifa, A., & Tiara, T. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar Dengan Menggunakan LKPD Berbantuan Media Kantong Perkalian Matematika. *Dwija Cendekia*, 7, 167–186.
- Akbar, M. F. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Smartphone dalam Mengatasi Kejenuhan Belajar pada Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 45–58.
- Amalia, C., Alamsyah, T. P., & Pamungkas, A. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Smart Apps Creator Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Di Sekolah Dasar.
- Angriani, A. D., Kahar, A. K., Prastika, N. A. F., Yaser Arafah, A. Z. Y., & Sompa, A. T. M. (2025). Development Of Interactive Learning Media Assisted By Smart Apps Creator 3 In Spldv Materials To Increase Students' Learning Interest. *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education (HJRME)*, 8(2), 84–98. <https://doi.org/10.36269/hjrme.v8i2.3429>
- Kulimbang, E., Maniboey, L. C., & Efendi, R. (2025). Deskripsi Konsep Perkalian Sebagai Penjumlahan Berulang. *Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, 4(1), 22–34. <https://doi.org/10.62388/prisma.v4i1.541>

- Lestari, Y. D. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 16(1), 73–80. <https://doi.org/10.52217/lentera.v16i1.1081>
- Lokollo, A., Ayal, C. S., & Mananggal, M. B. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator (Sac) Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa Kelas Vii Smp Negeri 19 Maluku Tengah. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 6(1), 25–33. <https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v6.i1.p25-33>
- Muller, D. (2025). The Mathematisation of the World Uncovering the Socio-Economic Tensions for Ethics in Mathematics Education. 1–50.
- Naomi, G., & Ginting, B. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Digital Smart Apps Creator Pada Materi Pecahan Kelas Iv Di Sds Yos Sudarso Medan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.21009/jpd.v16i1>
- Puspitasari, J., Juhadi, J., Suyahmo, S., Wijayanto, P. A., & Saadah, N. (2022). Smartphone Learning Media Prototype Model Based on SAC (Smart Apps Creator) For 4.0 Learning. *International Journal of Social Learning (IJSL)*, 3(1), 31–47. <https://doi.org/10.47134/ijsl.v3i1.75>
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1145. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>
- Setiowati, A., Prasetya, F. F. D., & Alviyana, M. (2025). Penyebab Dan Dampak Kecanduan Game Online Pada Perkembangan Siswa Sekolah Dasar. *G-Couns: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 9(3), 1474–1484. <https://doi.org/10.31316/g-couns.v9i3.6097>
- Zhang, W., Xu, M., Feng, Y., Mao, Z., & Yan, Z. (2024). The Effect of Procrastination on Physical Exercise among College Students—The Chain Effect of Exercise Commitment and Action Control. *International Journal of Mental Health Promotion*, 26(8), 611–622. <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2024.052730>