

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart App Creator untuk Meningkatkan Pemahaman Operasi Hitung Siswa Kelas III

¹Duwi Apriyani, ²Sari Yustiana

Universitas Islam Sultang Agung, Indonesia

Email : duwiapriyani@std.unissula.ac.id, sariyustiana@unissula.ac.id

Abstract— *This study aims to develop an interactive learning media using Smart App Creator (SAC) to enhance the understanding of arithmetic operations among third-grade elementary students. The research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model. Data collection was conducted through observation, interviews, and validation by media and subject experts. The subjects were 20 students of class III SD Negeri Rimbukidul 2. The results indicate that the developed media was feasible and practical based on expert validation and student responses. The interactive media contained animations, videos, audio, and quizzes to support learning. It is recommended that similar technology-based media be developed to increase student engagement and understanding of abstract concepts in mathematics.*

Keywords: *interactive media; Smart App Creator; arithmetic operations*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk karakter dan kemampuan kognitif peserta didik. Pada tahap ini, siswa diperkenalkan dengan berbagai disiplin ilmu sebagai bekal dalam menghadapi kehidupan dan jenjang pendidikan selanjutnya. Salah satu mata pelajaran yang menjadi fokus utama adalah matematika, karena matematika tidak hanya mengajarkan keterampilan berhitung, tetapi juga melatih logika, ketelitian, dan kemampuan pemecahan masalah.

Secara khusus, di tingkat sekolah dasar, siswa dituntut untuk menguasai kompetensi dasar dalam operasi hitung, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Penguasaan terhadap materi ini sangat penting karena menjadi dasar dalam memahami konsep matematika lanjutan. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara mendalam karena pendekatan pembelajaran yang masih konvensional [1]. Pendekatan tradisional yang hanya berfokus pada ceramah dan latihan soal kurang mampu membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa, terutama pada era digital saat ini yang menuntut proses pembelajaran lebih interaktif dan menarik.

Hasil observasi di SD Negeri Rimbukidul 2 menunjukkan bahwa meskipun sekolah telah dilengkapi dengan perangkat teknologi seperti laptop dan LCD proyektor, penggunaannya dalam proses pembelajaran masih sangat terbatas. Guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, sementara siswa menunjukkan ketertarikan terhadap

pembelajaran yang berbasis multimedia. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi sarana yang tersedia dengan implementasi pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara menyeluruh [2].

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi salah satu alternatif solusi. Media pembelajaran interaktif memungkinkan terjadinya interaksi antara peserta didik dengan konten pembelajaran melalui kombinasi multimedia seperti teks, gambar, animasi, suara, dan video [3]. Media semacam ini terbukti mampu meningkatkan perhatian, minat, dan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar, sehingga dapat berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar.

Salah satu perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif adalah Smart App Creator (SAC). SAC merupakan aplikasi yang memungkinkan pengguna, termasuk guru, untuk merancang media pembelajaran digital tanpa harus memiliki kemampuan pemrograman yang kompleks. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk membuat tampilan materi yang menarik dan mudah diakses baik melalui komputer maupun smartphone. Penggunaan SAC sangat relevan untuk diterapkan di sekolah dasar karena fiturnya yang ramah pengguna dan mendukung pembelajaran berbasis visual dan interaktif.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar [4] menyatakan bahwa pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila dilakukan melalui pendekatan yang menarik dan kontekstual. Penelitian oleh [5] juga menunjukkan bahwa media interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Sementara itu, [6] menjelaskan bahwa Smart App Creator merupakan aplikasi yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai media ajar karena kemudahan penggunaannya.

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Smart App Creator yang secara khusus dirancang untuk materi operasi hitung kelas III SD. Penelitian ini tidak hanya mengembangkan media, tetapi juga menguji kelayakan dan kepraktisan media tersebut melalui validasi ahli dan uji coba terbatas. Dengan demikian, hasil akhir dari penelitian ini diharapkan tidak hanya berupa produk media, tetapi juga memberikan bukti empiris bahwa media tersebut layak dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan Smart App Creator serta mengevaluasi kelayakan dan kepraktisannya dalam meningkatkan pemahaman operasi hitung siswa kelas III SD. Diharapkan, media ini mampu menjawab tantangan pembelajaran matematika di era digital dan menjadi solusi inovatif bagi guru dalam menyampaikan materi secara efektif dan menyenangkan. Dengan pengembangan media berbasis teknologi yang tepat sasaran, diharapkan proses pembelajaran tidak lagi monoton dan berpusat pada guru, tetapi menjadi lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu pendidikan dasar, khususnya pada mata pelajaran matematika, melalui integrasi teknologi digital yang aplikatif dan mudah diterapkan [7].

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* [8]. Model ADDIE dipilih karena sistematis dan memungkinkan proses evaluasi dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahap pengembangan [9].

1. *Analysis* (Analisis): Tahap ini merupakan fondasi awal dalam proses pengembangan media pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa di SD Negeri Rimbukidul 2. Proses analisis dilakukan melalui berbagai teknik pengumpulan data, seperti observasi langsung terhadap proses pembelajaran di kelas, wawancara mendalam dengan guru kelas III untuk mengetahui hambatan dan harapan dalam pembelajaran, serta studi dokumen berupa silabus, RPP, dan hasil belajar siswa sebelumnya. Hasil dari tahap ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mendukung pemahaman materi secara visual dan interaktif [10].
2. *Design* (Desain): Berdasarkan hasil analisis, peneliti menyusun rancangan awal media pembelajaran. Tahap ini mencakup beberapa komponen penting, antara lain: (a) perumusan tujuan pembelajaran yang spesifik dan terukur; (b) pemilihan format media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, yaitu media berbasis digital interaktif; (c) penyusunan storyboard atau alur cerita visual yang menggambarkan konten dan navigasi media; serta (d) perencanaan bentuk evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur efektivitas media, seperti angket kepraktisan dan lembar observasi keterlibatan siswa. Rancangan ini menjadi acuan dalam pengembangan media pada

tahap berikutnya [11].

3. *Development* (Pengembangan): Pada tahap ini, media pembelajaran dikembangkan sesuai desain yang telah dirancang sebelumnya. Pengembangan dilakukan menggunakan aplikasi Smart App Creator, yang memungkinkan pembuatan media interaktif dengan tampilan visual yang menarik dan mudah dioperasikan oleh siswa. Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan proses validasi oleh dua pihak ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Ahli materi bertugas menilai kesesuaian konten dengan kurikulum, kebenaran konsep, dan keterpaduan materi. Sementara itu, ahli media menilai aspek teknis seperti tampilan antarmuka, navigasi, tipografi, dan ilustrasi. Saran dan masukan dari para ahli dijadikan dasar untuk merevisi dan menyempurnakan media sebelum diujicobakan [12].
4. *Implementation* (Implementasi): Media yang telah melalui proses validasi kemudian diuji coba dalam skala terbatas kepada 20 siswa kelas III di SD Negeri Rimbukidul 2. Implementasi dilakukan dalam suasana pembelajaran yang dirancang agar siswa dapat menggunakan media secara langsung, baik secara individu maupun berkelompok. Selama kegiatan berlangsung, peneliti dan guru melakukan pengamatan terhadap keterlibatan siswa, respon mereka terhadap tampilan media, serta sejauh mana media membantu pemahaman materi [13]. Tahap ini penting untuk melihat kepraktisan media dalam situasi pembelajaran nyata dan memperoleh umpan balik langsung dari pengguna utama, yaitu siswa.
5. *Evaluation* (Evaluasi): Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan dan kepraktisan media pembelajaran secara menyeluruh. Data dikumpulkan melalui angket yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat kesenangan, kemudahan penggunaan, dan manfaat media, serta melalui lembar validasi dari para ahli. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung rata-rata skor dan persentase kelayakan, serta secara kualitatif melalui analisis deskriptif terhadap komentar dan saran yang diberikan [14]. Hasil evaluasi menjadi dasar dalam menentukan apakah media layak untuk digunakan secara lebih luas dan apakah perlu dilakukan perbaikan lanjutan.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif kuantitatif untuk data angket validasi dan respons siswa, serta analisis deskriptif kualitatif untuk saran dan masukan dari validator.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan

dan mengevaluasi media pembelajaran interaktif berbasis **Smart App Creator (SAC)** untuk mendukung pembelajaran operasi hitung dasar di SD Negeri Rimbukidul 2. Setelah melalui proses pengembangan dan pengujian, berikut adalah hasil temuan utama dari penelitian ini:

1. Validasi Media Pembelajaran
Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan **Smart App Creator (SAC)** mendapatkan skor validasi yang sangat baik dari para ahli materi dan media. Skor validasi materi: 87% Skor validasi media: 85% Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dianggap **valid** dan sesuai dengan tujuan pembelajaran operasi hitung dasar untuk siswa kelas III SD.
2. Kepraktisan Penggunaan Media oleh Guru
Pengujian kepraktisan media dilakukan dengan melibatkan guru yang mengimplementasikan media dalam kegiatan pembelajaran. Skor kepraktisan yang diberikan oleh guru adalah **92%**, menunjukkan bahwa media pembelajaran ini mudah digunakan dan sangat membantu dalam penyampaian materi kepada siswa. Guru juga memberikan umpan balik positif terkait kemudahan navigasi, keberagaman materi (teks, gambar, video, kuis), serta kemampuannya dalam meningkatkan interaktivitas dalam pembelajaran
3. Respons dan Keterlibatan Siswa

Berdasarkan hasil uji skala kecil dan uji skala besar terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung dasar setelah menggunakan media pembelajaran berbasis SAC. Rata-rata peningkatan nilai siswa: 20% Hasil uji skala kecil menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 65%, sedangkan setelah menggunakan media pembelajaran, nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 85%. Siswa juga menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran, yang tercermin dari tingginya tingkat partisipasi mereka dalam kuis interaktif dan diskusi kelas [15].

4. Uji Coba Lapangan dan Feedback Siswa
Setelah penerapan media di kelas, siswa memberikan feedback positif tentang penggunaan media SAC. Mereka merasa lebih tertarik dalam pembelajaran matematika karena media ini menggabungkan elemen multimedia yang membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami. 85% siswa menyatakan bahwa media

ini membuat mereka lebih semangat belajar dan lebih memahami materi



Gambar produk

Diskusi

Sub Bab 1

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Smart App Creator (SAC) efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung dasar. Berdasarkan hasil validasi, kepraktisan penggunaan media, serta respons positif siswa, dapat disimpulkan bahwa media ini menawarkan solusi yang praktis dan menarik dalam mendukung proses pembelajaran matematika di sekolah dasar.

1. Media yang dikembangkan oleh ahli Media yang dikembangkan mendapatkan skor validasi lebih dari 85% dari ahli materi dan ahli media, yang menunjukkan bahwa media ini sangat sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran di SD Negeri Rimbukidul 2. Validasi yang tinggi ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan memiliki kualitas materi yang baik dan penyajian yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Validasi ini sejalan dengan hasil penelitian oleh [16] yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang valid dan sesuai kurikulum memiliki dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa.
2. Kepraktisan Penggunaan oleh Guru Penilaian kepraktisan yang diperoleh dari guru sebesar 92% menunjukkan bahwa media SAC sangat praktis dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Kepraktisan ini sangat penting mengingat keterbatasan waktu yang dimiliki guru dalam menyiapkan materi ajar. Dalam penelitian ini, **media berbasis SAC** memberikan kemudahan dalam penyusunan materi yang dapat diakses langsung oleh siswa tanpa membutuhkan peralatan tambahan yang rumit. Hal ini mendukung temuan dari [17] yang menyatakan bahwa kepraktisan penggunaan media sangat menentukan keberhasilan implementasinya di kelas.
3. Peningkatan Pemahaman Siswa Peningkatan nilai rata-rata siswa dari 65% pada pre-test menjadi 85% pada post-test mengindikasikan bahwa media pembelajaran ini berhasil membantu siswa memahami materi operasi hitung dasar dengan lebih baik. Media yang dikembangkan dengan mengintegrasikan elemen-elemen multimedia, seperti teks, gambar, suara, dan kuis interaktif, terbukti lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran multimedia dapat

meningkatkan pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari.

4. Keterlibatan dan Motivasi Siswa Berdasarkan hasil umpan balik siswa, 85% dari mereka merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran ini. Penggunaan elemen interaktif dalam media pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga meningkatkan keterlibatan **aktif siswa** dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga berpartisipasi aktif melalui kuis dan tugas interaktif. Penemuan ini sejalan dengan penelitian oleh [18], yang menyatakan bahwa media interaktif mampu merangsang partisipasi siswa dalam proses belajar.
5. Pengaruh terhadap Metode Pembelajaran Guru Selain membantu siswa, media SAC juga memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi. Guru yang terlibat dalam penelitian ini melaporkan bahwa penggunaan media ini membantu mereka dalam menjelaskan konsep yang kompleks dengan cara yang lebih sederhana dan menarik [19]. Hal ini memberikan kontribusi pada perubahan metode pengajaran yang lebih berorientasi pada teknologi, yang sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Sebagaimana yang diungkapkan oleh [20], guru yang mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan efektif.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Smart App Creator dinyatakan layak dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran operasi hitung di kelas III SD. Media ini memiliki tampilan yang menarik dan interaktif, serta mudah digunakan oleh guru dan siswa. Respon siswa menunjukkan bahwa media ini meningkatkan minat belajar dan memudahkan pemahaman materi. Validasi dari ahli materi, media, dan praktisi juga menunjukkan bahwa media memenuhi kriteria kelayakan dengan skor sangat baik. Kepraktisan media terlihat dari kemudahan penggunaan, efisiensi waktu dalam penyampaian materi, dan keterlibatan aktif peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Kadariah, K. Kusmaladewi, and H. Hasmiah, "Faktor Kesulitan Guru Dalam Proses Belajar Mengajar Di Ditinjau Dari Penggunaan Kurikulum, Struktur Materi, Sarana Dan Prasarana, Dan

- Alokasi Waktu,” *JEKPEND J. Ekon. dan Pendidik.*, vol. 3, no. 2, p. 15, 2020, doi: 10.26858/jekpend.v3i2.14410.
- [2] T. S. Siregar, A. Renti, A. Sinaga, A. A. Sitio, I. Netanya, and R. H. Lubis, “Model Pembelajaran Kolaboratif: Tinjauan Literatur,” 2024.
- [3] H. P.S. Muttaqin, Sariyasa, and N.K. Suarni, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ipa Pokok Bahasan Perkembangbiakan Hewan Untuk Siswa Kelas Vi Sd,” *J. Teknol. Pembelajaran Indones.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–15, 2021, doi: 10.23887/jurnal_tp.v11i1.613.
- [4] N. Samsiyah and A. Fajar, “Pengaruh Multimedia Interaktif Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar,” *J. Integr. Elem. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–30, 2021, doi: 10.21580/jieed.v1i1.7607.
- [5] M. Pradrya Br Silalahi and F. Chan, “Implementasi Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Berbasis Hots Tema 7 Subtema 1 Di Kelas 1 SD,” *J. Tonggak Pendidik. Dasar J. Kaji. Teor. dan Has. Pendidik. Dasar*, vol. 1, no. 1, pp. 55–66, 2022, doi: 10.22437/jtpd.v1i1.19617.
- [6] N. L. Qadriani, S. Hartati, and A. Dewi, “Pemanfaatan Youtube dan Edpuzzle sebagai Media Pembelajaran Daring Berbasis Video Interaktif,” *J. Pemberdaya. Masy. Univ. Al Azhar Indones.*, vol. 4, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.36722/jpm.v4i1.841.
- [7] S. D. Karna, A. Adrias, A. P. Zulkarnaini, P. Guru, S. Dasar, and U. N. Padang, “Efektivitas dan Tantangan Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar,” vol. 3, pp. 319–325, 2025.
- [8] A. Asmayanti, I. Cahyani, and N. S. Idris, “Model ADDIE untuk Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Pengalaman,” *Semin. Int. Riksa Bhs. XIV*, pp. 259–267, 2020.
- [9] D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. 2019.
- [10] P. Setiono and D. Anggraini, “Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran,” vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [11] R. Arofah and H. Cahyadi, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model,” vol. 3, no. 1, pp. 35–43, 2019, doi: 10.21070/halaqa.v3i1.2124.
- [12] M. W. Andriani and A. Ramadani, “Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Berbasis Android Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Sekolah Dasar,” *JUPE J. Pendidik. Mandala*, vol. 7, no. 2, pp. 567–576, 2022, doi: 10.58258/jupe.v7i2.3849.
- [13] N. D. Lestari, “Penanaman Kemandirian Dan Pola Asuh Anak Melalui Konseling Integrasi Metode Mengaji ‘Ummi’ Di Desa Seketi, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri,” *J. Pengabd. Pada Masy. Indones.*, vol. 1, no. 4, pp. 93–103, 2022, doi: 10.55542/jppmi.v1i4.262.
- [14] Muhammad Haris Diponegoro, Sri Suning Kusumawardani, and Indriana Hidayah, “Tinjauan Pustaka Sistematis: Implementasi Metode Deep Learning pada Prediksi Kinerja Murid,” *J. Nas. Tek. Elektro dan Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 131–138, 2021, doi: 10.22146/jnteti.v10i2.1417.
- [15] Arshel Rizky Saputra and Ananda Wahyu Lorena, “Implementasi Teknologi Augmented Reality dalam Pengajaran Bahasa Asing: Studi Eksperimental,” *PUSTAKA J. Bhs. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–39, 2021, doi: 10.56910/pustaka.v1i1.1718.
- [16] M. Simanjuntak, “Membangun Ketrampilan 4 C Siswa Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0,” *Pros. Semin. Nas. Fak. Ilmu Sos. Univ. Negeri Medan*, vol. 3, no., pp. 921–929, 2019.
- [17] N. P. W. Yunanda Pradiani, M. Turmuzi, and A. Fauzi, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 8, no. 3, pp. 1456–1469, 2023, doi: 10.29303/jipp.v8i3.1503.
- [18] R. Setyo Retno, D. Marlina, and R. Setiyani, “Analisis Gaya Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Di Sdn 1 Nglurup Kabupaten Ponorogo,” *Pros. Semin. Nas. Has. Penelit. LPPM Univ. PGRI Madiun*, no. 2008, pp. 336–342, 2019, [Online]. Available: <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SNHP/article/view/808>
- [19] H. S. Disemadi, L. Sudirman, J. Girsang, and M. Aninda, “Perlindungan Data Pribadi di Era Digital: Mengapa Kita Perlu Peduli?,” *Sang Sewagati J.*, vol. 1, no. 2, pp. 67–90, 2023, [Online]. Available: <https://journal.uib.ac.id/index.php/sasenal/article/view/8579>
- [20] Y. Yulianti, “Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar,” *Indones. J. Islam. Elem. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 45–53, 2024, doi: 10.28918/ijiee.v4i1.2312.