GeoScienceEd *7(4) (2026)*

Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika

http://jpfis.unram.ac.id/index.php/GeoScienceEdu/index

Pengembangan Media Edukatif Digital Berbasis *Smart Apps Creator (SAC)* untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD

Sri Rahayu[1], Titin Sunaryati[1]

[1] Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Keguruan dan Tarbiyah, Universitas Pelita Bangsa, Bekasi, Indonesia

DOI: https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.3562

Article Info
Received: August,12th2026
Revised : August, 31st2026
Accepted: October, 1st202

Correspondence:

Phone: 6289531432541

Abstract: This research was driven by the limited use of digital learning media in teaching rights and obligations, as well as the low critical thinking skills among 5th-grade elementary school students at SDN Bintara II. This study aims to develop digital educational media based on *Smart Apps Creator* (SAC), evaluate its feasibility and practicality, and measure its effectiveness in improving students' critical thinking skills on the topic of rights and obligations. This study adopted a *Research and Development* (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of five stages: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, and *Evaluation*. The trial involved 30 5th-grade students at SDN Bintara II. Data were collected through interviews, observations, expert validation questionnaires, teacher and student response surveys, and critical thinking tests. The results showed that the digital educational media based on *Smart Apps Creator* (SAC) is highly feasible, practical, and effective for classroom instruction. The average feasibility score from experts reached 97.50%, while the overall practicality score reached 93.67%. Furthermore, the media effectively improved students' critical thinking skills, yielding an *N-Gain* score of 0.30.

Keywords: Smart Apps Creator, Digital Educational Media, Critical Thinking, Rights And Obligations, Elementary School.

Citation: Rahayu, S., & Sunaryati, T. (2026). Pengembangan Media Edukatif Digital Berbasis Smart Apps Creator (SAC) untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, *7*(4), 6381–6385. https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.3562

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu menghadapi perkembangan zaman (Jaenudin et al., 2020). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 membuat pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga perlu mengembangkan berbagai keterampilan yang dibutuhkan siswa, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis (Trilling & Fadel, 2009; Facione, 2011; Ennis, 2011). Kemampuan berpikir kritis berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami informasi, menganalisis suatu permasalahan, mengevaluasi informasi, dan mengambil keputusan berdasarkan alasan yang tepat, yang penting dikembangkan sejak sekolah dasar (Sunaryati et al., 2023).

Pada kenyataannya, berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Bintara II pada siswa kelas V, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks, sehingga siswa terlihat kurang aktif serta mengalami kesulitan ketika diberikan pertanyaan yang membutuhkan analisis dan alasan secara logis (Istiqomah & Murwaningsih, 2025). Materi hak dan kewajiban merupakan salah satu materi dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari (Winataputra, 2014). Karena siswa sekolah dasar berada pada tahap

Email: srir9851@gmail.com

Copyright © 2020, Rahayu, S. et al.
This open access article is distributed under a (CC-BY License

operasional konkret, pembelajaran akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan pengalaman dan hal-hal yang dekat dengan kehidupan mereka (Piaget, 1970 dalam Suparno, 2001).

Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan dapat mengatasi keterbatasan di lapangan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah pengembangan media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) (Murtianingsih & Astono, 2023). *Smart Apps Creator* merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif tanpa memerlukan kemampuan pemrograman, serta dapat memuat teks, gambar, video, dan latihan soal (Rukoyah et al., 2024; Khoirudin et al., 2021). Meskipun penelitian mengenai SAC sudah banyak dilakukan, penelitian yang secara khusus mengembangkan media berbasis SAC untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar pada materi hak dan kewajiban masih terbatas. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* pada materi hak dan kewajiban dengan memperhatikan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2022). Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE yang dikembangkan oleh Branch (2010), yang terdiri atas lima tahapan utama secara sistematis, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bintara II yang berlokasi di Bekasi Barat pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek dalam penelitian ini terdiri atas subjek uji validasi yang melibatkan para ahli (ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa) serta subjek uji coba lapangan yang melibatkan seluruh siswa kelas V SDN Bintara II sebanyak 30 siswa dengan menggunakan teknik *sampling* jenuh (*total sampling*). Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara semi-terstruktur, lembar validasi ahli, angket respons guru dan peserta didik, serta tes tertulis berupa *pretest* dan *posttest* berbentuk soal uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis berdasarkan indikator Ennis (2011). Analisis data kelayakan dan kepraktisan dihitung menggunakan persentase skala Likert, sedangkan keefektifan dianalisis menggunakan uji *Normalized Gain* (Sugiyono, 2022):

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Hasil perhitungan skor N-*Gain* selanjutnya diklasifikasikan ke dalam tiga kategori standar, yaitu kategori Tinggi(>0,70), kategori Sedang (0,30<N-Gain<0,70), dan kategori Rendah (N-Gain<0,30) (Hake, 1998).

Hasil Penelitian dan Diskusi

A. Hasil Penelitian

1. Proses Pengembangan Media

Proses Pengembangan media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi hak dan kewajiban dilakukan melalui lima tahapan model ADDIE:

Analysis (Analisis): Dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SDN Bintara II, yang menunjukkan bahwa pembelajaran masih konvensional, pemanfaatan media digital interaktif masih rendah, dan kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan.

Design (Perancangan): Menyusun tujuan pembelajaran, materi hak dan kewajiban, perancangan *storyboard*, *flowchart*, serta instrumen penelitian dan lembar tes.

Development (Pengembangan): Merealisasikan rancangan menjadi aplikasi media edukasi digital SAC yang memuat menu petunjuk, materi visual, studi kasus interaktif, kuis, dan papan skor otomatis, serta melakukan validasi ahli.

Implementation (Implementasi): Menerapkan media yang telah valid dalam kegiatan pembelajaran di kelas V SDN Bintara II dengan melibatkan 30 siswa.

Evaluation (Evaluasi): Mengevaluasi seluruh rangkaian proses berdasarkan masukan validator, respons pengguna, serta hasil analisis peningkatan nilai *pretest* dan *posttest*.

2. Kelayakan Media

Tingkat kelayakan teoretis media edukasi digital dinilai oleh para ahli melalui instrumen validasi, dengan hasil yang direkapitulasi pada Tabel 1 berikut:

Table 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Bahasa	100%	Sangat Layak
Ahli Media	96,67%	Sangat Layak
Ahli Materi	95,83%	Sangat Layak
Rata-Rata	**97,50%**	**Sangat Layak**

Berdasarkan paparan data pada Tabel 1 di atas, perolehan rerata persentase kelayakan gabungan dari

ketiga validator ahli mencapai 97,50% dengan kriteria "Sangat Layak". Perolehan skor maksimal 100,00% dari ahli bahasa membuktikan bahwa tata bahasa, struktur kalimat, tingkat keterbacaan, serta kesesuaian istilah di dalam aplikasi telah sepenuhnya selaras dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar. Selain itu, penilaian sebesar 96,67% dari ahli media menunjukkan bahwa aspek visual, tata letak (*layout*), kombinasi warna, serta fungsionalitas tombol navigasi telah dirancang secara profesional guna mendukung kemandirian belajar siswa. Skor validasi dari ahli materi sebesar 95,83% juga menegaskan bahwa substansi materi hak dan kewajiban sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka serta mampu memfasilitasi indikator berpikir kritis. Seluruh catatan dan saran perbaikan dari validator, seperti penyesuaian ukuran huruf agar lebih mudah dibaca, telah direvisi secara cermat sebelum diimplementasikan di lapangan.

3. Kepraktisan Media

Tingkat kepraktisan operasional media diukur melalui angket respons yang diberikan kepada guru kelas V serta 30 peserta didik setelah pelaksanaan uji coba lapangan, sebagaimana dirangkum pada Tabel 2 berikut:

Table 2. Hasil Respon Guru & Siswa

Responden	Persentase	Kategori
Guru Kelas V	100%	Sangat Praktis
Siswa Kelas V	87,33%	Sangat Praktis
Rata-Rata	**93,67%**	**Sangat Praktis**

Berdasarkan sajian data pada Tabel 2 di atas, perolehan persentase kepraktisan dari respons guru mencapai 100,00% dan respons peserta didik mencapai 87,33%, dengan rerata gabungan sebesar 93,67% pada kriteria "Sangat Praktis". Nilai maksimal dari guru menunjukkan bahwa media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) ini sangat membantu pendidik dalam menyampaikan materi secara sistematis, mudah dioperasikan di dalam kelas, serta sangat layak digunakan kembali untuk kegiatan pembelajaran berikutnya. Sementara itu, persentase tinggi dari respons siswa membuktikan bahwa antarmuka (*interface*) aplikasi bersifat ramah pengguna (*user-friendly*), memiliki tampilan visual yang menarik, tombol navigasi yang responsif, serta sajian kuis interaktif yang berhasil menumbuhkan antusiasme dan motivasi belajar peserta didik secara mandiri.

4. Efektivitas Media terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Tingkat keefektifan media dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dianalisis melalui perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* serta penghitungan *Normalized Gain* ($N\text{-}Gain$), yang disajikan pada Tabel 3 berikut:

Table 3. Perhitungan Hasil Keefektifan N-Gain

Pengukuran	Persentase	Kategori
Pretest	43,13	
Posttest	60,21	
Selisih peningkatan	+17,08%	Signifikan
Indeks Skor	**0,30**	**Sedang**

Berdasarkan data analisis statistik pada Tabel 3 di atas, nilai rata-rata (*mean*) kemampuan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan dari 43,13 pada saat *pretest* menjadi 60,21 pada saat *posttest*. Hasil perhitungan indeks *Normalized Gain* ($N\text{-}Gain$) menunjukkan perolehan skor sebesar 0,30 (30,04%) yang masuk dalam kategori "Sedang". Peningkatan skor ini membuktikan secara empiris bahwa intervensi menggunakan media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif siswa. Melalui sajian studi kasus kontekstual dan fitur umpan balik langsung (*direct feedback*) di dalam aplikasi, peserta didik terlatih untuk menganalisis permasalahan, memahami hubungan sebab-akibat, serta menarik kesimpulan secara logis sesuai dengan indikator berpikir kritis Ennis (2011).

B. Pembahasan

Pengembangan media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi hak dan kewajiban telah dilaksanakan secara sistematis dengan mengacu pada model ADDIE (Branch, 2010; Sugiyono, 2022). Berdasarkan teori belajar kognitivisme multimedia (Mayer, 2009) dan karakteristik perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret (Piaget, 1952), penyajian informasi melalui kombinasi elemen visual, teks ringkas, dan ilustrasi nyata terbukti mampu menjembatani pemahaman siswa terhadap konsep yang bersifat abstrak.

Hasil validasi ahli yang mencapai 97,50% menunjukkan bahwa produk telah memenuhi standar kualitas akademik yang sangat valid dari aspek isi, bahasa, maupun media grafis (Jaiz et al., 2022). Selain itu, tingkat kepraktisan sebesar 93,67% mengonfirmasi bahwa aplikasi SAC sangat mudah dioperasikan dan mendatangkan keterlibatan aktif peserta didik di dalam kelas (Francisca et al., 2022). Peningkatan skor *N-Gain*

sebesar 0,30 memperkuat bukti bahwa media digital interaktif ini efektif dalam menstimulasi indikator berpikir kritis siswa sekolah dasar (Fahlevi & Aminatun, 2023). Dengan demikian, media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) layak direkomendasikan sebagai inovasi pembelajaran yang solutif di sekolah dasar.

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran Pengembangan media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi hak dan kewajiban kelas V sekolah dasar dilakukan secara sistematis melalui lima tahapan model ADDIE, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dinyatakan Sangat Layak berdasarkan hasil validasi para ahli dengan perolehan rata-rata persentase gabungan sebesar 97,50%. Media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dinyatakan Sangat Praktis berdasarkan perolehan angket respons guru sebesar 100,00% dan angket respons siswa sebesar 87,33%, dengan rerata gabungan mencapai 93,67%. Media edukasi digital berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) terbukti Efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Bintara II, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *pretest* dari 43,13 menjadi 60,21 pada *posttest*, serta perolehan skor *N-Gain* sebesar 0,30 dengan kategori sedang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Keguruan dan Tarbiyah, Universitas Pelita Bangsa atas segala fasilitas dan dukungan akademik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Dr. Hj. Titin Sunaryati, S.Pd.I., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi, serta kepada Kepala Sekolah, dewan guru, dan peserta didik kelas V SDN Bintara II atas bantuan dan kerja sama selama pelaksanaan penelitian..

References

Alwi, M., Apriana, D., Putri, L. A., & Rahman, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran IPAS Digital Berbantuan Smart Apps Creator untuk Siswa Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary*

Arsyad, A. (2023). Media Pembelajaran. Depok: PT RajaGrafindo Persada.

Branch, R. (2010). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.

Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions*. University of Illinois.

Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.

Fahlevi, R., & Aminatun, T. (2023). Development of Smart Apps Creator Learning Media Using Problem-Solving Learning Models on Global Warming Materials to Improve Critical Thinking and Problem-Solving Ability. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 7221–7230

Francisca, F., Zahra, J. O. V., Anggraeni, S. H., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan E-book BUDIMAS "Buku Digital Agama Islam" untuk Pembelajaran PAI pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5268–5277.

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.

Jaenudin, R., Chotimah, U., Farida, & Syarifuddin. (2020). Student Development Zone: Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Critical Thinking Orientation. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(9), 11–19.

Jaiz, M., Vebrianto, R., Zulhidah, Z., & Berlian, M. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Smart Apps Creator pada Pembelajaran Tematik SD/MI. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2625–2636.

Jumanah, J., Nulhakim, L., & Kurniasih, S. (2026). Pengembangan Game Edukasi Interaktif Berbasis Android Melalui Smart Apps Creator (SAC) Terhadap Miskonsepsi IPA Peserta Didik SMP. *PENDIPA Journal of Science Education*, 10(1), 13–22

Khoirudin, R., Ashadi, A., & Mohammad, M. (2021). Smart Apps Creator 3 to improve student learning outcomes during the pandemic of COVID-19. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 7(1), 25–34.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Murtianingsih, F., & Astono, J. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Interaktif Berbasis Smart Apps Creator Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 10, 17–28

Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.

Rukoyah, S., Bektiningsih, K., Wijaya, I., Juwita, A. I., Sardiyanti, O., Gumala, Y., Farhana, H., Syaodih, E., Samsudin, A., & Bhayangkara Jakarta Raya, U. (2024). Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Android Menggunakan Smart Apps Creator 3 pada Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(10), 8127–8135

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sunaryati, T., Sudharsono, M., & Misbah. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Pada Pembelajaran. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 7(3)

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass

Winataputra, U. S. (2014). *Pendidikan Kewarganegaraan di Sekolah Dasar*. Universitas Terbuka.