



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID *SMART APPS CREATOR* (SAC) PADA PEMBELAJARAN IPAS DI SDN KAWAHMANUK

Novera Nursalimah¹⁾,* Atang Sutisna²⁾

^{1,2)}Universitas Muhammadiyah Kuningan

E-mail: noveranursalimah03@gmail.com, atangsutisna@upmk.ac.id

Abstrak

Kata Kunci:

Media Pembelajaran,
Smart Apps Creator,
Kurikulum Merdeka

Pemanfaat media pembelajaran yang kurang maksimal menyebabkan peserta didik SDN Kawahmanuk mudah bosan, kurang fokus, dan kesulitan dalam memahami materi pelajaran khususnya pada pembelajaran IPAS. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media *Smart Apps Creator* (SAC) yang valid, praktis, dan efektif digunakan pada proses pembelajaran IPAS materi perkembangbiakan tumbuhan kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan. Uji coba produk dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Kawahmanuk yang berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, angket, dan tes dengan teknik analisis data yaitu menggunakan statistik deskriptif. Berdasarkan hasil validasi media diperoleh persentase rata-rata sebesar 93% dan validasi materi sebesar 90% yang termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Hasil kepraktisan media *Smart Apps Creator* (SAC) berdasarkan hasil respon pendidik dan peserta didik masing-masing diperoleh persentase 99% dan 94%. Selain itu, uji beda rata-rata, dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan media *Smart Apps Creator* (SAC), menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang kurang dari ambang batas sebesar 0,05. Serta diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,62 atau 62%. Sehingga media *Smart Apps Creator* (SAC) layak digunakan dalam pembelajaran IPAS.

Abstract:

Keyword:

Learning Media, *Smart Apps Creator*,
Independent Curriculum

Inadequate use of learning media causes Kawahmanuk Elementary School student to get bored easily, lack focus, and have difficulty understanding subject matter, especially in science and science learning. The aim of this research is to produce Smart Apps Creator (SAC) media that is valid, practical and effective for use in the science and science learning process regarding plant reproduction in class IV elementary schools. This research includes development research using the ADDIE model which consists of five stage, including: analyze, design, development, implementation, and evaluation. The product trial was carried out on 32 grade IV students at SDN Kawahmanuk. The instruments used in this research are interviews, questionnaires and tests with data analysis using descriptive statistics. The media validation results obtained an average percentage of 93% and material validation of 90% which was included in the "Very Valid" category. The results of the practicality of Smart Apps Creator (SAC) media based on the results of the responses of educators and students respectively obtained a percentage of 99% and 94%. In addition,

the mean difference test, carried out to evaluate the effectiveness of students learning outcomes before and after implementing Smart Apps Creator (SAC) media, produced a significance value of 0,000 which is less than the threshold of 0,05. And the N-Gain value was obtained at 0,62 or 62%. So that the Smart Apps Creator (SAC) media is suitable for use in science learning.

Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pada saat ini pendidikan Indonesia mengalami banyak perubahan, salah satunya pada kurikulum. Menurut (Hadiyanto dan Santoso 2017: 7) bahwa *The Indonesian government has made a number of efforts in the field of education, including updating the curriculum, strengthening the laws, boosting funding, building more facilities and infrastructure to raise the caliber of teachers and other education personnel, and enhancing the standard of education management.* Pernyataan tersebut bermakna bahwa pemerintah Indonesia melakukan beberapa perubahan dalam bidang pendidikan, diantaranya perubahan kurikulum, penguatan peraturan perundang-undangan, peningkatan dalam pendanaan, peningkatan sarana prasarana untuk meningkatkan kualitas guru, serta peningkatan standar pengelolaan pendidikan.

Kurikulum Merdeka Belajar yang sebelumnya dikenal dengan Kurikulum Prototipe sudah diterapkan di Negara Indonesia. Kurikulum merdeka merupakan salah satu inisiatif Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemdikbudristek) untuk mengatasi krisis pembelajaran yang dikembangkan untuk sekolah-sekolah yang siap menerapkan kurikulum tersebut. Selaras dengan pendapat (Agustini, 2023: 922) bahwa *Kurikulum merdeka belajar places a strong emphasis on critical thinking, problem solving skills, and self directed learning.* Pernyataan tersebut bermakna bahwa kurikulum merdeka belajar sangat menekankan pada pemikiran kritis, keterampilan memecahkan masalah, dan pembelajaran mandiri. Selain itu, merdeka belajar berkonsep terhadap kebebasan bagi guru dalam merancang pembelajaran, siswa bebas mengembangkan potensi, dan satuan pendidikan bebas mengelola kurikulum berbasis otonomi daerah (Rukmini dkk. 2023: 800).

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk merealisasikan kurikulum merdeka. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses pembelajaran dalam kurikulum merdeka belajar dimana guru menggunakan berbagai

strategi pembelajaran yang berbeda, pembelajaran ini dibedakan dengan melibatkan penggunaan alat pembelajaran baik audio-visual, aktif bergerak dan praktik langsung dilapangan. Konsep pembelajaran berdiferensiasi merupakan sebuah konsep atau ide yang luar biasa, namun menimbulkan tantangan bagi para pendidik untuk melatih kreativitas khususnya dalam menyampaikan materi agar mudah dipahami siswa dengan menganalisis terlebih dahulu kebutuhan peserta didik. Namun untuk mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan gagasan tersebut, pendidik harus menjadi fasilitator yang dapat diandalkan dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju.

Penyempurnaan kurikulum merdeka yang berbeda dari kurikulum sebelumnya yaitu menggabungkan mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pegetahuan Sosial) menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Menurut (Budiwati, dkk 2023: 525) bahwa secara khusus, pengajaran sains di sekolah dasar harus menekankan pada pemberian pengetahuan langsung kepada anak untuk membantu mengembangkan kemampuan dalam memahami dunia di sekitar mereka dengan cara ilmiah. Sedangkan pentingnya materi IPS dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar adalah sebagai saran utama untuk meningkatkan pengetahuan tentang lingkungan, masyarakat, dan kejadian umum baik di lingkungan alam maupun sosial. Penggabungan kedua mata pelajaran ini diharapkan dapat memicu siswa dalam mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

Kenyataannya pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar kurang diminati peserta didik karena hanya berpatokan pada buku, sehingga peserta didik menjadi pasif dan mudah bosan. Implementasi kurikulum merdeka belajar dalam pembelajaran IPAS memerlukan media pembelajaran yang dapat mendukung peserta didik dalam memahami materi dengan memberikan gambaran yang lebih konkret agar tidak terjadi miskonsepsi antara guru dan siswa, karena pembelajaran IPAS tidak bisa jika hanya disampaikan melalui kata-kata atau teks tanpa adanya dukungan media yang dapat memvisualisasikan suatu materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan wali kelas IV Sekolah Dasar Negeri Kawahmanuk beliau menyatakan bahwasanya pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung khususnya dalam mata pelajaran IPAS, guru masih menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah, selain itu guru kurang bervariasi dalam penggunaan media pembelajaran, adapun media pembelajaran yang digunakan masih berupa media cetak dan praktek langsung dilapangan namun hanya sebagian materi saja, sehingga siswa mudah bosan, kurang fokus dan kesulitan dalam

memahami materi.

Hal ini terjadi karena guru belum mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara maksimal dalam mendukung pembelajaran, serta terbatasnya alokasi waktu maupun media yang harus disiapkan guru. Berdasarkan persoalan diatas terdapat solusi yang dapat mengurangi permasalahan tersebut yaitu dengan penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi, menyenangkan, interaktif dan berbasis *Information Technology* (IT) sesuai dengan perkembangan zaman, sehingga dapat menarik perhatian siswa dan mudah dipahami agar tercapainya tujuan pembelajaran yang berkualitas.

Komponen internal yang mempengaruhi baik tidaknya proses pembelajaran adalah guru. Guru memiliki beragam tugas dan tanggungjawab dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut (Sulaiman 2020: 214) dalam rangka terciptanya proses pembelajaran yang aktif, maka tenaga pendidik harus mampu mengelola kelas dan memanfaatkan fasilitas yang di sediakan secara maksimal untuk proses pembelajaran, adapun fasilitas tersebut antara lain media pembelajaran. Dengan pemanfaatan fasilitas secara maksimal diharapkan peserta didik tertarik dan semangat belajar serta menyimak materi pembelajaran dengan baik.

Media pembelajaran adalah segala alat fisik yang dikembangkan untuk menyampaikan pesan atau informasi dengan tujuan mendidik. Peralatan bentuk fisik mencakup multimedia, benda cetak, benda visual, audio, video, dan internet. Peralatan tersebut harus dibuat dan disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan dalam proses pembelajaran (Elviana and Julianto 2022: 747). Sehubungan dengan itu penggunaan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar dapat memberikan dampak psikologis bagi peserta didik serta memotivasi dan merangsang kegiatan belajar sekaligus membangkitkan minat dan keinginan baru (Setyarini, Mudiono, and Utama 2022: 206). Sehingga melalui media pembelajaran dapat memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik.

Pemanfaatan teknologi digital dalam dunia pendidikan sangatlah berperan penting pada aktivitas belajar mengajar (Muhaimin dan Zumrotun 2023: 1937). Maka, guru ditekankan untuk meningkatkan kreativitas dalam mengajar dengan memanfaatkan media berbasis IT. Media pembelajaran interaktif adalah media yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam memberikan materi kepada siswa sehingga membantu siswa dalam memahami materi yang sedang diajarkan (Hidayat dan Mulyawati 2022: 112-113). Tenaga pendidik harus berupaya lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran khususnya pada materi IPAS yang sering dianggap sulit dipahami oleh

peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang menarik, interaktif, inovatif, berbasis IT, dan mudah dipelajari yaitu media berbantuan aplikasi *smart apps creator*.

Memanfaatkan *smartphone* untuk mengembangkan media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif memudahkan siswa untuk belajar mandiri kapanpun dan dimanapun, karena bersifat portable dan mudah digunakan, salah satu media pembelajaran ini diwujudkan dalam bentuk aplikasi android. Hal ini pun senada dengan pendapat (H. P.S. Muttaqin, Sariyasa, dan N.K. Suarni 2021: 3) bahwa penggunaan multimedia pembelajaran interaktif android dalam mengimplementasikan pembelajaran mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan kesenangan siswa, dan meningkatkan dorongan siswa untuk belajar yang disesuaikan dengan kecepatan dan kemampuan pemahamannya.

Hasil penelitian (Elviana dan Julianto 2022: 748), menunjukkan bahwa melalui penggunaan media *Smart Apps Creator (SAC)* berbasis android, pembelajaran menjadi lebih efisien dan interaktif, dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Media tersebut dilengkapi dengan soal-soal latihan yang relevan berdasarkan materi yang dipelajari. Sedangkan menurut (Muhaimin dan Zumrotun 2023: 1937), tenaga pendidik dapat memanfaatkan *Smart Apps Creator (SAC)* untuk membuat media baru karena dapat diakses oleh semua orang tanpa mengharuskan mereka mempelajari atau memahami bahasa *coding*. Sebuah aplikasi bernama *Smart Apps Creator* digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran yang mendidik dan menarik dengan memadukan teks, gambar, dan video dengan desain sekreatif mungkin sehingga dapat meningkatkan semangat serta motivasi siswa untuk belajar.

Using the Smart Apps Creator has several advantages, making it simple to use for novices, the media that is displayed is highly interactive to prevent students from becoming easily bored, the application's size doesn't require a lot of storage, and can be saved on Android, iOS, exe, and HTML devices (Fahlevi dan Aminatun 2023:7222). Pernyataan tersebut bermakna bahwa *Smart Apps Creator* memiliki beberapa keunggulan diantaranya; mudah digunakan bagi pemula tanpa harus melalui proses pengkodean, media yang ditampilkan sangat interaktif, pembuatan media dapat disesuaikan dengan kreativitas guru dan kebutuhan siswa, aplikasi ini tidak memakan terlalu banyak penyimpanan, serta dapat menyimpan file dengan format *android, exe, IOS, dan HTML5*.

Smart Apps Creator dapat digunakan untuk meningkatkan kreatifitas tenaga pendidik dalam mengelola konten dan juga membuat aplikasi *mobile* yang menarik, sesuai dengan perkembangan IPTEK. Berdasarkan pengalaman peneliti dalam membuat

contoh media menggunakan *Smart Apps Creator (SAC)* dapat digunakan secara offline, sehingga penggunaannya tidak memerlukan kuota. Media tersebut bukan hanya menarik perhatian siswa namun dapat memberikan pengalaman kepada siswa mengenai pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti mencoba mengajukan media pembelajaran yang menarik yaitu dengan mengembangkan media interaktif berbasis android *Smart Apps Creator* pada pembelajaran IPAS kelas IV. Media ini dapat dimanfaatkan dengan mudah oleh tenaga pendidik serta dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang akan dipelajari. Adapun kelebihan dari media *Smart Apps Creator* yakni sebagai salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran berlangsung, mampu meningkatkan motivasi dan fokus siswa dengan menampilkan teks, gambar, audio, dan video, serta dapat memberikan soal-soal latihan dalam satu aplikasi yang sama. Adapun penelitian ini mengangkat judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android *Smart Apps Creator (SAC)* Pada Pembelajaran IPAS di SDN Kawahmanuk.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, yang bertujuan untuk mengembangkan produk yang akan diuji kualitasnya. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk (Sugiyono 2019: 394). Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *android Smart Apps Creator* pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pengembangan ADDIE, yang mana model pengembangan ini terdiri dari lima tahapan yaitu, analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Menurut (Creswell 2016: 230) *one group pre-test post-test* mencakup satu kelompok yang diobservasi, kelompok tersebut diberikan *pre-test* yang kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan atau *treatment* dan diberikan *post-test* untuk mengetahui keadaan sesudah diberikan perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa SDN Kawahmanuk, adapun sampel penelitian menggunakan teknik sampling *purposive* yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu dengan melibatkan siswa kelas IV

SD Negeri Kawahmanuk yang berjumlah 32 orang sebagai kelas yang dilakukan uji coba produk yang dikembangkan.

Jenis data pada penelitian pengembangan ini ada dua yaitu data kuantitatif merupakan data yang berupa angka diperoleh dari hasil validasi materi, validasi media, dan hasil tes. Data kualitatif merupakan data yang merujuk pada data berupa kata-kata yang diperoleh dari masukan tim ahli materi dan media.

Terdapat empat teknik pengumpulan data yaitu: (1) Lembar wawancara, diberikan kepada guru kelas IV SDN Kawahmanuk pada saat pra penelitian untuk analisis kebutuhan, (2) Angket, digunakan untuk penilaian media pembelajaran, yang berisi pernyataan penilaian mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun angket yang digunakan berupa angket validasi dan respon pendidik serta peserta didik, (3) Tes, berupa soal *pre test* dan *post test* yang diberikan kepada peserta didik, dan (4) Dokumentasi berupa pengambilan gambar atau foto selama proses pembelajaran dan selama uji coba produk dengan menggunakan kamera *handphone* milik peneliti, yang bertujuan untuk memperkuat hasil penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian statistik deskriptif, yang digunakan untuk mengevaluasi validitas dan kepraktisan media. Analisis data deskriptif dilakukan pada data hasil angket respon pendidik dan peserta didik mengenai media yang dikembangkan. Sedangkan untuk menguji keefektifan media menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji *paired sample t-test* jika data berdistribusi normal dan homogen dan jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji *wilconon* dengan berbantuan SPSS, hal ini bertujuan untuk mencari perbedaan rata-rata dari kelompok yang sama.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Analisis Kebutuhan (*analyze*)

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada wali kelas IV SDN Kawahmanuk mengenai suatu permasalahan atau kendala yang dialami pada saat proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPAS yaitu proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode konvensional (ceramah) dan materi yang digunakan bersumber dari buku guru dan buku siswa. Selain itu, pada saat materi IPAS siswa cenderung pasif, kurang fokus, mudah bosan, dan kurang antusias pada saat pembelajaran.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan praktek langsung dilapangan, namun praktek langsung tidak bisa semua materi dipraktekkan, sehingga disesuaikan dan dipilih mana yang sekiranya bisa dipraktekkan saja. Fasilitas yang disediakan di sekolah cukup memadai, namun karena keterbatas waktu guru jarang menggunakan media berbasis teknologi.

Hasil wawancara tersebut kemudian menjadi dasar peneliti untuk mencari gagasan berupa solusi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan maka peneliti mempunyai solusi untuk mengembangkan media yang dapat diakses peserta didik dengan mudah menggunakan *smartphone* nya masing-masing yaitu media interaktif berbantuan *Smart Apps Creator (SAC)* berbasis android dengan harapan dapat mencipkakan proses pembelajaran yang lebih efektif, praktis, dan menarik.

Rancangan (Design)

Tahap ini merupakan tahap perencanaan untuk menyelesaikan permasalahan yang didapat dari hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Sebelum media dibuat diperlukan berbagai persiapan diantaranya mempersiapkan materi, membuat *flowchart*, membuat *storyboard*, pengumpulan objek lapangan, dan penyusunan instrumen validasi, hal ini dilakukan untuk memudahkan pengembang dalam membuat media.

Pengembangan (Development)

Pada tahap ini yaitu merealisasikan dari *design* yang telah dibuat sebelumnya menjadi produk yang siap di uji cobakan kepada peserta didik. Pada tahap ini media yang sudah dikembangkan divalidasi kepada ahli media dan ahli materi untuk mendapatkan saran perbaikan. Saran tersebut kemudian diperbaiki melalui kegiatan revisi agar produk yang dikembangkan dapat dikatakan valid. Kegiatan validasi dilakukan dengan alternatif jawaban berupa skala *likert* 1-5 yang hasilnya dinyatakan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Validasi Materi

| Hasil Validasi Ahli Materi | | | |
|----------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Total Skor | Total Maksimum | Persentase Rata-Rata | Kriteria Interpretasi |
| 36 | 40 | 90% | Sangat Valid |

Berdasarkan data hasil validasi diatas diperoleh total skor 36 dengan persentase nilai rata-rata 90% yang berarti termasuk dalam kriteria interpretasi “Sangat Valid”, sehingga validator menyimpulkan “layak dilakukan uji coba dengan koreksi”. Beberapa komentar

dan saran dari ahli materi adalah penjelasan mengenai nama sub menu vegetatif dan generatif agar mempermudah siswa dalam belajar.

Tabel 2. Hasil Validasi Media

| Hasil Validasi Ahli Media | | | |
|---------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Total Skor | Total Maksimum | Persentase Rata-Rata | Kriteria Interpretasi |
| 56 | 60 | 93% | Sangat Valid |

Berdasarkan data hasil validasi diatas diperoleh total skor 56 dengan persentase nilai rata-rata 93% yang berarti termasuk dalam kriteria interpretasi “Sangat Valid”. Validasi media ini tanpa revisi namun meninggalkan komentar bahwa media yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Maka peneliti menyimpulkan bahwa media yang dikembangkan siap untuk diuji cobakan kepada siswa kelas IV SDN Kawahmanuk.

Berikut gambar tampilan keseluruhan media *Smart Apps Creator (SAC)* berbasis android yang sudah melalui proses validasi dan siap di uji cobakan:

Tabel 3. Tampilan Media *Smart Apps Creator (SAC)*

| No. | Tampilan |
|-----|--|
| 1. |  |

Keterangan: tampilan *start page*

| | |
|----|--|
| 2. |  |
|----|--|

Keterangan: tampilan menu utama

(home)

3.



Keterangan: tampilan materi pembelajaran

Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap uji coba yang dilakukan setelah media yang dikembangkan sudah dinyatakan valid oleh validator. Uji coba media dilakukan peserta didik di kelas IV SDN Kawahmanuk. Kepraktisan media *Smart Apps Creator (SAC)* dapat diketahui dari hasil respon peserta didik dan pendidik pada saat dilakukan uji coba media. Penilaian kepraktisan media di nilai oleh 32 peserta didik dengan alternatif jawaban menggunakan skala *likert*. Berikut hasil respon peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Angket Peserta Didik

| Hasil Angket Peserta Didik | | | |
|----------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Total Skor | Total Maksimum | Persentase Rata-Rata | Kriteria Interpretasi |
| 125 | 128 | 94% | Sangat Baik |

Berdasarkan hasil respon peserta didik setelah implementasi produk, jumlah skor yang diperoleh 1.082 dengan jumlah skor maksimum 1.152, maka diperoleh nilai skor jumlah rata-rata 120 dengan persentase data 94%, dengan kriteria interpretasi “sangat baik” yang menunjukkan bahwa media interaktif ini efektif untuk digunakan.

Penilaian kepraktisan media dinilai guru kelas IV SDN Kawahmanuk sebelum penggunaan media dengan alternatif jawaban menggunakan skala *likert*. Berikut hasil respon pendidik dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Angket Pendidik

| Hasil Angket Pendidik | | | |
|-----------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Total Skor | Total Maksimum | Persentase Rata-Rata | Kriteria Interpretasi |
| 139 | 140 | 99% | Sangat Baik |

Berdasarkan hasil respon pendidik mengenai pengembangan produk, jumlah skor yang diperoleh 139 dengan jumlah skor maksimum yaitu 140, maka diperoleh nilai skor jumlah rata-rata 3,9 dengan persentase data 99%. Mengacu pada tabel kriteria interpretasi kualitas produk berada pada rentang nilai 81%-100%, berada pada ambang kategori “sangat baik” yang menunjukkan bahwa media interaktif ini memiliki kualitas baik untuk digunakan.

Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap ini dilakukan evaluasi penerapan media *Smart Apps Creator (SAC)* untuk menyempurnakan produk berdasarkan masukan dari para ahli maupun dari pendidik dan peserta didik, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas produk. Tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui keefektifan produk pengembangan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Untuk mengetahui persentase perbedaan kemampuan siswa. Berikut ini hasil *N-Gain* ditampilkan pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai *N-Gain*

| Nilai <i>N-Gain</i> | | | | |
|---------------------|----------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| Nilai Tertinggi | Nilai Terendah | Rata-Rata | Persentase Rata-Rata | Kriteria Interpretasi |
| 1,00 | 0,00 | 0,62 | 62% | Sedang |

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *N-Gain Score* diperoleh siswa sebesar 0,62 atau 62% yang berada pada rentang nilai $0,30 < N-Gain < 0,70$ termasuk kedalam kategori sedang atau cukup efektif. Sedangkan untuk menilai keefektifan media *Smart Apps Creator (SAC)* pada hasil belajar siswa, hasil *pre test* dan *post test* dianalisis menggunakan uji t (*paired sample t-test*). Berikut ini hasil Uji T (*Paired Samples T-Test*):

Tabel 7. Paired Samples T-Test

| | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|--------|----------------------------|--------------------|----------------|--------------------|--|---------|---------|----|--------------------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | Pre Test - Post Test | -35,313 | 14,365 | 2,539 | -40,492 | -30,133 | -13,906 | 31 | ,000 |

Hipotesis:

- H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada efektivitas belajar IPAS siswa kelas IV SDN Kawahmanuk sebelum dan sesudah menggunakan media *Smart Apps Creator (SAC)*.
- H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan pada efektivitas belajar IPAS siswa kelas IV SDN Kawahmanuk sebelum dan sesudah menggunakan media *Smart Apps Creator (SAC)*.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikasi/Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Maka dengan ini H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada efektivitas belajar IPAS siswa kelas IV SDN Kawahmanuk sebelum dan sesudah menggunakan media *Smart Apps Creator (SAC)*. Temuan ini bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android *Smart Apps Creator (SAC)* pada pembelajaran IPAS cukup efektif dilihat dari peningkatan kemampuan siswa setelah melakukan pembelajaran dengan media yang dikembangkan.

Pembahasan

Hasil produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran interaktif pada materi perkembangbiakan tumbuhan untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Media pembelajaran interaktif ini dibuat menggunakan *software Smart Apps Creator (SAC)*, dengan pendukung *software* lainnya untuk membuat desain tulisan dan gambar ialah *canva*. Media interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE dikarenakan prosedur kerja yang

sistematis, efektif, dan mudah dipahami, adapun tahapan dari model ADDIE ada lima, diantaranya yaitu (1) Analisis; (2) Perancangan; (3) Pengembangan; (4) Implementasi; dan (5) Evaluasi (Pramessti, Dibia, dan Ujianti 2021: 259).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru wali kelas IV SDN Kawahmanuk pada tanggal 09 Januari 2024 bahwa siswa lebih tertarik dan mudah dalam memahami materi apabila terdapat dukungan berupa contoh gambar maupun video. Sehingga peneliti mengembangkan sebuah produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis android *smart apps creator (sac)*. Media *smart apps creator (sac)* merupakan sebuah *software* yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang menyediakan berbagai fitur menarik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Elviana dan Julianto 2022: 748), yang menunjukkan bahwa melalui penggunaan media *Smart Apps Creator (SAC)* berbasis android, pembelajaran menjadi lebih efisien dan interaktif, dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Media ini juga dapat menjadi pilihan alternatif bagi pengguna atau pengembang dalam membuat media yang menarik bagi peserta didik. Media interaktif ini dikembangkan dalam format *file exe* dan format *file apk* untuk *android*.

Sejumlah siswa memiliki tingkat kognitif yang rendah. Selama proses pembelajaran, siswa kurang memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran oleh karena itu dibutuhkan media yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan pendapat (Setyarini, Mudiono, dan Utama 2022: 206) penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dapat memberikan dampak psikologis serta memotivasi dan membangkitkan minat dan keinginan baru. Selain itu hal tersebut didukung oleh pendapat (Sutisna, Zaenal, & Nur, 2023: 248) bahwa *the integration of learning media into the instructional process benefits both teachers and students, it simplifies the explanation of teaching materials for teachers and makes the content more accessible to students*. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa integrasi media ke dalam pembelajaran memberikan manfaat yaitu dapat menyederhanakan penjelasan bahan ajar bagi guru dan memuat isi lebih banyak diakses siswa.

Aplikasi *smart apps creator* dapat menyajikan media pembelajaran yang mendidik dan menarik, karena dapat menampilkan gambar, teks, dan video dengan desain yang kreatif. Selain itu, media interaktif ini memberikan kemudahan bagi siswa karena bersifat *fleksibel* yang mana dapat digunakan kapan saja dan dimana saja tanpa terhubung dengan

jaringan internet (*offline*). Serta dilengkapi dengan materi, video pembelajaran, quiz dan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa serta memberikan pengalaman mengenai pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Didukung dengan adanya pendapat dari (Septiani & Zakaria, 2023: 4) bahwa media *smart apps creator*(SAC) merupakan media pembelajaran inovatif untuk membuat aplikasi berbasis android yang mudah digunakan tanpa kode pemrograman sehingga guru dapat membuat media yang menarik, tampilan yang mudah dimengerti, dan mudah digunakan di mana siswa berada serta dapat digunakan tanpa memerlukan kuota yang mahal.

Sebelum media di uji cobakan kepada peserta didik maka harus dilakukan validasi terlebih dahulu untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli materi, diperoleh total skor 36 dengan total maksimum 40, maka didapatkan persentase rata-rata skornya 90% dengan kategori “sangat valid”. Adapun aspek yang dinilai dalam validasi materi pembelajaran ini yaitu aspek kurikulum sebesar 100% dengan kriteria “sangat valid”, aspek materi sebesar 93% dengan kriteria “sangat valid”, dan aspek tata bahasa sebesar 75% dengan kriteria “valid”. Kemudian validator menyimpulkan “layak dilakukan uji coba dengan koreksi” adapun saran perbaikan yaitu menambahkan penjelasan pada bagian nama sub menu vegetatif dan generatif agar mempermudah siswa dalam belajar. Dari hasil validasi tersebut, maka peneliti perlu melakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan. Pemilihan materi penting dilakukan dalam membuat media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan yang hendak dicapai. Hal tersebut didukung dengan adanya pernyataan dari (Putri, 2023: 293) bahwa materi pembelajaran harus disusun secara sistematis agar memudahkan siswa mencapai tujuan yang diinginkan.

Data hasil validasi oleh ahli media, diperoleh total skor 56 dengan total maksimum 60, maka didapatkan persentase rata-rata skornya yaitu 93% dengan kriteria interpretasi “sangat valid”. Adapun aspek yang dinilai yaitu spek desain tampilan menghasilkan 91% dengan kriteria “sangat valid”, aspek video menghasilkan 100% dengan kriteria “sangat valid” dan aspek kemudahan penggunaan media menghasilkan 100% dengan kriteria “sangat valid”. Hal ini disebabkan karena media interaktif ini bisa digunakan kapan saja dan dimana saja tanpa terbatas oleh waktu dan tempat, serta siswa dapat menggunakan media secara berulang. Ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hasan, dkk 2021: 27-28) bahwa media pembelajaran merupakan penghubung antara pendidik dan

peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Maka validator menyimpulkan media interaktif ini “layak dilakukan uji coba”. Validasi media ini tanpa revisi namun meninggalkan komentar bahwa media yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kemudian untuk mengetahui kepraktisan dari media *smart apps creator (SAC)* dapat diperoleh dari hasil respon peserta didik dan pendidik. Berdasarkan perhitungan hasil angket respon dan penilaian peserta didik, diperoleh jumlah skor keseluruhan sebesar 139 dengan jumlah skor maksimum yaitu 140, maka diperoleh nilai skor jumlah rata-rata 3,9 dengan persentase data 99%. Nilai ini berada pada rentang nilai 81% - 100% dengan kriteria interpretasi “Sangat Baik”. Respon siswa sesuai dengan harapan peneliti dimana seluruh siswa memberikan respon positif dan tidak ada keluhan pada saat menggunakan media yang sudah dikembangkan. Produk yang dikembangkan dapat dikatakan mampu menarik perhatian, memotivasi belajar, dan mempermudah siswa dalam memahami materi. Hal tersebut didukung oleh (Hidayat dan Mulyawati 2022: 112-113) bahwa media interaktif adalah media yang memanfaatkan TIK dalam menyampaikan materi sehingga membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Hasil penghitungan respon pendidik mengenai pengembangan produk, jumlah skor yang diperoleh 139 dengan jumlah skor maksimum yaitu 140, maka diperoleh nilai skor rata-rata 3,9 dengan persentase data 99% dengan kriteria interpretasi “sangat baik”. Adapun aspek yang dinilai yaitu aspek kurikulum, materi, tata bahasa, desain tampilan, video, kemudahan penggunaan media, ketepatan, kejelasan, minat/perhatian, kualitas *quiz*, dan memberikan dampak bagi peserta didik. Media yang baik yaitu media yang sesuai dengan materi, sesuai dengan karakteristik siswa, mudah digunakan dan mampu menarik perhatian siswa. Ini relevan dengan pendapat (Mukti 2019: 302) bahwa kriteria media pembelajaran harus mampu menjelaskan konsep dan materi, mampu memberikan pengalaman nyata, menarik minat dan perhatian siswa, serta dapat menumbuhkan daya pikir dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Kemudian terakhir, untuk mengetahui keefektifan media *Smart Apps Creator (SAC)* diperoleh dari hasil belajar berupa pemberian soal *pre test* dan *post test* kepada peserta didik masing-masing 10 soal. Adapun hasil perhitungan *pre test* dan *post test* melibatkan 32 responden dimana jumlah tersebut kurang dari 50, maka uji normalitas yang digunakan peneliti adalah *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Adapun nilai signifikansi

(Sig.) data *pre test* yaitu $0,052 > 0,05$ dan nilai signifikansi (Sig.) data *post test* yaitu $0,061 > 0,05$, maka dapat disimpulkan data *pre test* dan *post test* berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas menggunakan uji *levene* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pada rata-rata data *pre test* dan *post test* sebesar 0,659, dengan ketentuan tingkat signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$. Maka nilai rata-rata *pre test* dan *post test* yaitu $0,659 > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa populasi tersebut mempunyai varians yang sama atau homogen.

Hasil rata-rata *N-Gain Score* dari 32 peserta didik diperoleh rata-rata 0,62 dengan nilai persentase 62%. Hasil *N-Gain* $0,30 < N-Gain < 0,70$ termasuk dalam kategori “sedang” yang berarti menunjukkan media yang dikembangkan pada pembelajaran IPAS efektif untuk meningkatkan hasil belajar dengan selisih nilai *pre test* dan *post test* sebesar 0,62 atau 62%. Hal ini sesuai dengan penelitian (Nofitasari, Kartono, & Suparjan, 2021: 365) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator (SAC)* layak digunakan dalam membantu proses pembelajaran di kelas.

Dikarenakan data *pre test* dan *post test* berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen), maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan Uji T yaitu *Paired Sample T-Test*. Berdasarkan hasil pengujian *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansi/Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dengan ini H_0 ditolak dan H_1 diterima. Terdapat perbedaan yang signifikan antara *pre test* dan *post test*, yang artinya media pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan *Smart Apps Creator (SAC)* efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran terbukti dari perolehan hasil nilai *post test* peserta didik lebih tinggi dari hasil *pre test*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Mahuda, Meilisa, & Nasrullah, 2021: 1753) yang mempunyai kesamaan yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*, sehingga mengidentifikasi bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis android *Smart Apps Creator (SAC)* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *analyze, design, development, implementation, dan evaluation* bahwa media interaktif berbasis android *Smart Apps Creator (SAC)* pada materi perkembangbiakan tumbuhan kelas IV dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Terdapat penelitian terdahulu yang berhasil dilakukan oleh (Panggalih & Handayani, 2023: 188) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Manusia Berbantuan Aplikasi Sac Untuk

Sekolah Dasar” dengan model pengembangan yang digunakan ADDIE. Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan media mendapat kategori “sangat baik” dan layak digunakan dalam proses pembelajaran dan peserta didik memberikan respon positif pada penggunaan media *Smart Apps Creator (SAC)* yang mudah digunakan, serta peserta didik merasa tertarik pada media yang dikembangkan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran interaktif berbasis android *Smart Apps Creator (SAC)* merupakan produk yang “valid” dan “efektif” untuk digunakan.

Media pembelajaran yang peneliti kembangkan memiliki kelebihan yaitu: (1) *ouput* yang dihasilkan dengan format *android, exe, ios*, dan HTML5, (2) media ini memuat isi pilihan menu dari uraian materi yang mempermudah peserta didik pilihan menu antara lain, video pembelajaran, *quiz*, serta LKPD. (3) media ini dapat diakses tanpa memerlukan jaringan internet serta bisa digunakan kapan saja dan dimana saja. (4) penggunaan media yang mudah dioperasikan. Sedangkan kekurangan dari media ini antara lain: (1) materi yang termuat dalam media hanya perkembangbiakan tumbuhan, (2) penyebaran aplikasi melalui link maka membutuhkan jaringan internet untuk mengirimnya, (3) penyebaran aplikasi juga bisa berbetuk file sehingga bisa *offline* namun membutuhkan banyak waktu.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android *Smart Apps Creator (SAC)* pada pembelajaran IPAS di SDN Kawahmanuk, maka dapat disimpulkan: (1) Pengembangan media pembelajaran menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu tahap *analyze* yang diperoleh dari analisis kebutuhan, analisis ruang lingkup materi, analisis karakteristik, dan analisis teknologi. Kemudian tahap kedua yaitu *design*, perencanaan pembuatan media dilakukan dengan mempersiapkan materi pembelajaran, membuat *flowchart*, dan membuat *storyboard*. Tahap *development* peneliti merealisasikan produk sesuai dengan *design* yang telah dibuat. Tahap *implementation*, melakukan uji coba kepada siswa kelas IV SDN Kawahmanuk. Tahap *evaluation*, diperoleh melalui jenis metode parametrik yaitu uji *t (paired simple t-test)*. (2) Efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android *Smart Apps Creator (SAC)* dapat dilihat dari adanya peningkatan kemampuan pemahaman siswa pada pembelajaran IPAS dengan diperoleh dari uji beda rata-rata, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang kurang dari ambang batas sebesar 0,05.

Serta diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,62 atau 62%. Sehingga media *Smart Apps Creator* (SAC) layak digunakan dalam pembelajaran IPAS.

Dalam upaya menyempurnakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) dapat direkomendasikan hal sebagai berikut: (1) Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android *Smart Apps Creator* (SAC) dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam implementasi Kurikulum Merdeka Belajar, dan guru dapat mempertimbangkan untuk menggunakan media berbantuan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) dalam proses pembelajaran. (2) Pembelajaran dengan menggunakan media *Smart Apps Creator* (SAC) di Sekolah Dasar dapat diajarkan pada materi lain dengan tambahan model/metode pembelajaran yang bervariasi, sehingga siswa lebih aktif dan guru mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna. (3) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi yang relevan.

Daftar Pustaka

- Agustini, Ni Putu Oka. (2023). Examining the Role of ChatGPT as a Learning tool in Promoting Students' English Language Learning Autonomy relevant to Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnaledukasia.Org*, 4, 921–934. Retrieved from <http://jurnaledukasia.org/index.php/edukasia/article/view/373>
- Budiwati, Rini, Budiarti, Ani, Muckromin, Ali, Hidayati, Yulia Maftuhah, & Desstya, Anatri. (2023). Analisis Buku IPAS Kelas IV Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Miskonsepsi. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 523–534. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4566>
- Creswell, John W. (2016). *Research Design Pendekatan metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (Amaryllis, ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Elviana, Dela, & Julianto, Julianto. (2022). Pengembangan Media Smart Apps Creator (SAC) Berbasis Android Pada Materi Suhu Dan Kalor Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(04), 746–760. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/46270>
- Fahlevi, Reza, & Aminatun, Tien. (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. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.4311>
- H. P.S. Muttaqin, Sariyasa, & N.K. Suarni. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ipa Pokok Bahasan Perkembangbiakan Hewan Untuk Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1–15. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.613
- Hadiyanto, & Santoso, Yulianto. (2017). *Implementation of School-Based Management in Padang Indonesia*. 66(1), 7–10. Retrieved from <http://staf.unp.ac.id/artikel/08-12->

2023/implementation-of-schoolbased-management-in-padang-indonesia

- Hasan, Muhammad, Milawati, Darodjat, Harahap, tuti khairani, Tahrim, Tasdin, Anwari, ahmad mufit, Rahmat, Azwar, Masdiana, & Inadra, i made. (2021). *Media Pembelajaran* (Fatma Sukmawati, ed.). Retrieved from <http://eprints.unm.ac.id/20720/1/Media Pembelajaran 2.pdf>
- Hidayat, Fachrul, & Mulyawati, Ima. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart Apps Creator Untuk Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Pecahan Kelas 4 Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 111–120. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/28297>
- Mahuda, Isnaini, Meilisa, Ranny, & Nasrullah, Anton. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. 10(5), 1745–1756. Retrieved from <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2319592&val=7291&title=Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah>
- Muhaimin, Muhamad Reizal, & Zumrotun, Erna. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Smart Apps Creator pada Materi Satuan Ukuran Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1935–1950. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5753>
- Mukti, Fajar dwi. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Di Kelas V Wahid Hasyim. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 7(2), 299–322. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8525>
- Nofitasari, Dian, Kartono, Kartono, & Suparjan, Suparjan. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis SAC Tema 9 Subtema 3 Kelas IV Sekolah Dasar*. 7(2), 250–267.
- Panggalih, risky heppy, & Handayani, diana endah. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA BERBANTUKAN APLIKASI SAC UNTUK SEKOLAH DASAR*. 30(1), 176–190. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30829/tar.v30i1.2693>
- Pramesti, Putu Desta, Dibia, I. Ketut, & Ujianti, Putu Rahayu. (2021). Media Pembelajaran Daring Interaktif Berbasis Power Point dengan Fungsi Hyperlink. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 258. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.36524>
- Putri, Vidiанти &. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 14(02), 290–297.
- Rukmini, Dian Aprelia, Nisa, Ana Firoton, Yustina, Armi, Vitriani, Desti, & Nurhayati, Siwi. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Menumbuhkan Percaya Diri Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 798–810. Retrieved from <https://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>
- Septiani, Diana Tri, & Zakaria, Yoyo. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Smart Apps Creator (SAC) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. (3), 209–210. <https://doi.org/10.3327/jaesj.49.209>

Setyarini, Evi Hikma, Mudiono, Alif, & Utama, Candra. (2022). Analisis pentingnya media dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 3(2), 205–210. Retrieved from <https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/jige/article/download/390/384>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, ed.). Bandung: Alfabeta.

Sulaiman, Asyik. (2020). *Perbedaan Penggunaan Media Powerpoint Berbasis Hyperlink VS Media Powerpoint Template dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Kognitif*. 213–220. Retrieved from <https://jurnal.unipar.ac.id/index.php/ej/article/view/355>

Sutisna, Atang, Zaenal, Reza Muhamad, & Nur, Muhamad. (2023). *Focusky Application-Based Learning Media in the “Merdeka” Curriculum in Elementary Schools*. 247–258. <https://doi.org/10.23917/ppd.v10i3>.



Unipa Surabaya