

PENGUNAAN SMART APP CREATOR (SAC) SEBAGAI PERANGKAT PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA INOVATIF

Almukarramah¹, Sarson W. Dj. Pomalato², & Emli Rahmi³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
almukarramahakra@gmail.com

Abstrak: Penggunaan Smart App Creator (SAC) Sebagai Perangkat Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Inovatif

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk Aplikasi aplikasi mobile pada android atau *smartphone*. Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan modifikasi tahapan pengembangan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen wawancara, observasi, angket validasi ahli, angket dan respon peserta didik, dan hasil tes. Uji coba produk dilakukan dua tahap yaitu uji coba skala kecil dengan subjek penelitian 5 peserta didik kelas VIIB dan uji coba skala besar dengan subjek penelitian 46 peserta didik kelas VIIA dan VIIB di SMP Negeri 1 Pinogaluman. Kriteria kevalidan media pembelajaran inovatif diperoleh dari penilaian ahli media dan ahli materi dengan nilai rerata skor 4,30 dan 4,40 (kategori sangat layak). Produk di nilai praktis berdasarkan respon peserta didik dengan rerata skor 91.53%, dan rerata respon guru sebesar 94.49%. Media pembelajaran inovatif juga dinilai efektif berdasarkan hasil tes dengan desain *eksperimen one group pretest dan posttest* dengan perolehan rerata skor pretest sebesar 54.57 dan rerata skor posttest sebesar 82.83. Dari hasil penelitian tersebut, produk ini dinilai layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran matematika. Sehingga diharapkan menjadi inspirasi guru dalam membuat media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi.

Kata kunci: Pembelajaran matematika; Media Inovatif; Android; Smart Apps Creator

Abstract: Use Of Smart App Creator (SAC) As A Tool For Developing Innovative Mathematics Learning Media.

This research aims to produce learning media in the form of mobile applications on Android or smartphones. The method used in this research is Research and Development (R&D) with modifications to the development stages of the ADDIE development model (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Data collection techniques use interview instruments, observation, expert validation questionnaires, questionnaires and student responses, and test results. The product trial was carried out in two stages, namely a small-scale trial with research subjects of 5 class VIIB students and a large-scale trial with research subjects of 46 students of class VIIA and VIIB at SMP Negeri 1 Pinogaluman. The validity criteria for innovative learning media were obtained from the assessment of media experts and material experts with average scores of 4.30 and 4.40 (very feasible category). The product was given a practical value based on student responses with an average score of 91.53%, and an average teacher response of 94.49%. Innovative learning media is also considered effective based on test results with a one group pretest and posttest experimental design with an average pretest score of 54.57 and an average posttest score of 82.83. From the results of this research, this product is considered suitable for use as a mathematics learning medium. So it is hoped that it will inspire teachers in creating learning media using technology

Keyword: Mathematics learning; Innovative Media; Android; Smart Apps Creator

History & License of Article Publication:

Received: 16/10/2023 Revision: 29/11/2023 Published: 29/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.37971/radial.vXXiXX.XXX>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Matematika, sebagai ilmu pengetahuan eksak dengan kajian yang abstrak dan berpola pikir deduktif, memerlukan penalaran logis dalam mempelajarinya. Konsep matematika diwakili oleh bahasa simbol yang mengandung ide-ide yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat. Johnson and Rising (1972: 16) menyatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, dan pembuktian yang logis.

Menurut Sundayana (2013: 24), pembelajaran matematika sebaiknya menekankan keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak-anak sehari-hari. Penerapan konsep matematis dalam kehidupan sehari-hari harus disajikan secara sistematis dan terstruktur. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan media pembelajaran yang mampu menyajikan matematika secara sistematis dan menarik.

Penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi dan inovatif dalam kelas dapat menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menyenangkan. Hal ini berdampak pada kecenderungan peserta didik untuk merasa bosan dan kehilangan motivasi, terutama dalam mempelajari matematika. Akibatnya, hasil belajar matematika, khususnya pada materi aljabar, cenderung rendah. Media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Salah satu aplikasi yang dapat mendukung pembelajaran matematika tanpa memerlukan pemrograman khusus adalah *Smart Apps Creator (SAC)*.

Smart App Creator (SAC) merupakan sebuah aplikasi desktop, yang memungkinkan pembuatan aplikasi *mobile Android* dan *iOS* tanpa memerlukan pengetahuan pemrograman. Aplikasi ini dapat menghasilkan file HTML dan EXE, serta dapat disimpan dalam format file Ahl atau Apk yang dapat dijalankan di laptop dan ponsel Android. Kelebihannya mencakup kemudahan penggunaan oleh siswa, dapat diunduh dan dijalankan secara *offline* tanpa memerlukan koneksi internet stabil.

Aplikasi *SAC* juga memungkinkan pengguna, termasuk guru, untuk dengan mudah membuat media pembelajaran berbasis Android. Selain itu, *SAC* dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis aplikasi *mobile* multimedia interaktif, seperti pembelajaran bahasa, *travel and tour*, *city guide*, profil perusahaan, kesehatan, dan lainnya. Keunggulan lainnya termasuk tidak memerlukan keahlian pemrograman, menggunakan metode *drag and drop*, mendukung publikasi langsung ke *Google Play* dan *Apple Store*, serta format *HTML5*. Aplikasi yang dihasilkan dapat digunakan lintas-perangkat, mendorong berpikir logis, dan mendukung pendidikan STEM, memudahkan transformasi ide dan konten menjadi aplikasi multimedia interaktif. Menurut Firman *et al.* (2021), *SAC* memiliki kelebihan seperti kemudahan dalam pembuatan aplikasi tanpa pemahaman bahasa pemrograman, tampilan yang mudah dimengerti, dan penggunaan RAM yang sedikit. Aplikasi ini juga memungkinkan ekspor proyek ke format *HTML5* dan dapat menghasilkan aplikasi Windows dalam format .exe. Keunggulan lain disebutkan oleh Amajida (2020) adalah tampilan yang mudah dimengerti, serta penggunaan RAM yang efisien. Dengan sejumlah kelebihan ini, *SAC* menjadi alat yang berguna untuk pendidikan berbasis multimedia, memungkinkan pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami.

Beberapa penelitian terkait penggunaan SAC pada pembuatan media pembelajaran matematika telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian oleh Ida Romatul Fitriah, dkk (2021) dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa SMP kelas VIII pada materi getaran dan gelombang melalui pengembangan bahan ajar elektronik berbasis Smart Application Creator (SAC). Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan sepuluh langkah pengembangan Tiagarajan et.al yang dimodifikasi menggunakan Teknik Accidental sampling. Tingkat kepraktisan bahan ajar mencapai 100% dan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa. Selanjutnya, Muthia Fauziah (2022) mengembangkan multimedia interaktif berbasis Smart Apps Creator untuk kelas VIII SMP dengan metode penelitian Model ADDIE. Hasil akhir media dinyatakan sangat valid, layak digunakan dan praktis dalam proses pembelajaran. Penelitian selanjutnya oleh Elliana Surya Nengsih, dkk (2022) bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android berbantuan Smart Apps Creator dalam materi aritmatika sosial. Metode penelitian menggunakan Model ADDIE dengan pemilihan sampel menggunakan Sampling Purposive. Hasil akhir media dinyatakan sangat valid, praktis dan efektif.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut diperoleh bahwa pengembangan bahan ajar dan multimedia interaktif berbasis *Smart Apps Creator (SAC)* secara positif mempengaruhi tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan pembelajaran dan Integrasi SAC dalam pembelajaran menunjukkan potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat SMP. Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti fokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan Smart Apps Creator pada materi bentuk aljabar. Selanjutnya, media yang telah dikembangkan akan diuji kevalidannya oleh para ahli desain pembelajaran, ahli media, dan ahli materi. Kriteria kepraktisan diperoleh melalui angket kuesioner respon peserta didik dan guru setelah menggunakan media pembelajaran. Sementara itu, efektivitas media pembelajaran diukur melalui tes hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Piogaluman, dengan subjek penelitian siswa kelas VII pada materi bentuk aljabar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan R&D dengan model pengembangan EDDIE dengan lima tahapan pengembangan yaitu *analisis, desain, development, implementasi, dan evaluation*. Peneliti memilih model pengembangan ini karena sifatnya yang sederhana dan terstruktur dengan sistematis sehingga mudah dipahami dan diaplikasikan (Kirna, 2013:54). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang digunakan secara bersama, bergantian dan saling membantu. Menurut Bryman (Syamsudin dan Damaianti, 2011:141) cara penggabungan penelitian kuantitatif dan kualitatif dapat dilakukan dengan maksud untuk 1) logika triangulasi, temuan-temuan dari satu jenis studi dapat dicek pada temuan-temuan yang diperoleh dari jenis studi yang lain, 2) penelitian kualitatif membantu penelitian kuantitatif, 3) penelitian kuantitatif membantu penelitian kualitatif, 4) penelitian kualitatif dan kuantitatif digabungkan untuk memberikan gambaran umum cara penggabungan penelitian kuantitatif.

Prosedur penelitian dimulai dengan studi pendahuluan yaitu melakukan pengkajian

literatur dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diteliti. Selain itu peneliti juga pengumpulan informasi mengenai proses pembelajaran dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika. Dari studi pendahuluan yang dilakukan diambil kesimpulan untuk menjadi landasan perencanaan pengembangan selanjutnya.

Teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi, angket dan tes. Wawancara digunakan untuk menganalisis kegiatan, angket untuk mengetahui kevalidan, dan kepraktisan media pembelajaran, serta tes untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan media yang dikembangkan. Selanjutnya setelah data terkumpul, kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data deskriptif. Hasil tes yang dilakukan saat pretest dan posttest dianalisis dengan menggunakan desain *eksperimen one-group pre test- post test*. Tes dilakukan kepada subjek penelitian, pada saat sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Selanjutnya hasil di uji lagi dengan menggunakan uji *Gain Score* untuk menentukan besarnya efektifitas penggunaan media pembelajaran inovatif berbasis android.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran inovatif berbasis Android untuk materi bentuk Aljabar di kelas VIIa dan VIIb SMP Negeri 1 Pinogaluman. Metode pengembangan mengikuti model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pada tahap Analisis (Analyze) dari hasil wawancara didapatkan informasi bahwa untuk pembelajaran matematika peserta didik cenderung kurang termotivasi dalam proses pembelajaran, selain itu media pembelajaran yang digunakan guru kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Peserta didik lebih tertarik dengan media pembelajaran yang interaktif dan dapat digunakan dengan mudah dimanapun dan kapanpun, bahkan tanpa adanya proses pembelajaran tatap muka langsung dengan guru. Hasil lainnya peserta didik kesulitan dalam menguasai konsep bentuk aljabar.

Dari hasil analisis tersebut peneliti mendesain (Design) media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan Kompetensi Dasar, yaitu dengan menyusun storyboard dan flowchart, mendesain tampilan awal, menu, materi, video pembelajaran, dan evaluasi. Selanjutnya adalah tahap Pengembangan (Development) dimana peneliti membuat prototype media pembelajaran inovatif. Setelah itu prototype di validasi oleh ahli media dan materi. Berikut hasil validator domain media.

Tabel 2. Hasil Validator Domain Media

Validator		Desain Tampilan	Penggunaan Media	Total	Mean Skor
Validator 1	Jumlah Skor	88	22	110	4,5 (Sangat Valid)
	Jumlah Item	19	5	24	
Validator 2	Jumlah Skor	77	21	98	4,0 (Valid)

Validator		Desain Tampilan	Penggunaan Media	Total	Mean Skor
	Jumlah Item	19	5	24	
Total Skor		165	43	208	
Mean Skor		4,3	4,3	4,3	
Hasil Penelitian		Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	

Berdasarkan saran validator, peneliti merevisi prototype awal, yaitu prototype 1 menjadi prototype 2 dengan beberapa perbaikan, seperti yang ada pada Tabel berikut:

Tabel 1 Saran Validator dan Perbaikan

No.	Saran	Perbaikan
1	Perbaiki ukuran icon navigasi terlalu kecil	Ukuran icon navigasi telah di perbesar
2	Pada halaman petunjuk penggunaan navigasi, tidak tercantum icon arah panah dan buku	Mencantumkan kedua icon tersebut pada halaman petunjuk
3	Pada menu video pembelajaran, beberapa icon tertukar menjadi perintah yang salah	Telah meletakkan Kembali ke posisi yang benar
4	Tambahkan intro untuk memulai aplikasi media pembelajaran interaktif	Menambahkan intro sebelum masuk ke menu awal
5	Option pada soal terlalu kecil sehingga tidak nyaman untuk menekan option yang dipilih	Ukuran option sudah di perbesar

Tahap Implementasi (Implementation), aplikasi diUji cobakan dengan uji coba skala kecil dengan 5 orang peserta didik dari kelas VIIB, dan uji coba skala besar dengan subjek berjumlah 46 peserta didik dari kelas VIIA dan VIIB dengan hasil respon sebagai berikut

Tabel 2 Hasil Uji Coba Skala Kecil

No	Indikator	Presentase (%)	Kategori
1	Penggunaan	92.5	Praktis
2	Pemanfaatan	90.0	Praktis

No	Indikator	Presentase (%)	Kategori
3	Tampilan	87.5	Praktis
Rerata Persentase Respon Keseluruhan		90.0	Praktis

Tabel .3 Hasil Uji Coba Skala Besar

No	Indikator	Presentase (%)	Kategori
1	Penggunaan	94.6	Praktis
2	Pemanfaatan	90.0	Praktis
3	Tampilan	90.1	Praktis
Rerata Persentase Respon Keseluruhan		91.53	Praktis

Respon peserta didik terhadap penggunaan media yaitu Penilaian kepraktisan: Skala kecil (90%) dan skala besar (91.53%). Hasil respon guru sebesar 94,49 %. Pada tahape evaluasi hasil belajar peserta didik melalui tes (pretest dan posttest). Dan Uji N-Gain Score rata-rata pretest (54.57) dan posttest (82.83) menunjukkan peningkatan hasil belajar dan respon positif dari guru dengan nilai kepraktisan sebesar 94.49%. sehingga dapat disimpulkan pengembangan media pembelajaran berbasis android dari hasil validasi dan ujicoba diperoleh valid, praktis, dan efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik

Pembahasan Hasil Penelitian

Persamaan Proses Pengembangan

Proses pengembangan dari Produk media pembelajaran interaktif yang disajikan melalui aplikasi pembelajaran Matematika ini dikembangkan dengan menggunakan tahapan pengembangan model ADDIE dengan tahapan, analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Pada tahap analisis data hasil analisis diperoleh melalui proses wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika dan juga diperoleh melalui observasi langsung peneliti terhadap lingkungan belajar SMP Negeri 1 Pinogaluman. Hasil analisis antara lain yaitu guru merasa perlu adanya media yang bisa memfasilitasi dan dapat digunakan pada saat pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran matematika dapat dilaksanakan dengan baik. Guru memiliki peran sebagai fasilitator yang artinya guru harus mampu menyediakan sumber belajar lain yang kreatif, aktif dan efektif guna mendukung kegiatan pembelajaran sehingga akan meningkatkan minat belajar peserta didik (Darmadi, 2016). Sumber belajar lain dalam hal ini adalah media pembelajaran yang merupakan penghubung pesan ajar yang diciptakan secara terencana oleh para guru. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yaitu media pembelajaran inovatif berbasis Android dengan menggunakan teknologi Smart App Creator yang dikemas secara menarik dan interaktif yang mampu membangkitkan motivasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik.

Dari segi materi, peneliti memilih materi bentuk aljabar yang dimuat dalam media pembelajaran inovatif berbasis android yang dikembangkan. Berdasarkan hasil wawancara

guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Pinogaluman, diperoleh informasi bahwa peserta didik kurang dapat menguasai konsep bentuk aljabar.

Selanjutnya adalah tahap desain (*design*). Dalam tahap ini, peneliti melakukan langkah-langkah perencanaan sebelum mengembangkan media pembelajaran interaktif, yaitu membuat jadwal perencanaan pengembangan media, mempersiapkan berbagai aplikasi dalam membuat media, membuat template berbantu *canva* menentukan referensi materi bentuk aljabar, membuat *Flowchart* dan *storyboard* media yang akan dikembangkan, menentukan gambar, animasi, dan audio serta membuat instrumen validasi penilaian media, angket respon guru dan peserta didik serta tes hasil belajar. Adapun materi yang dikembangkan ke dalam media pembelajaran inovatif berbasis android ini disesuaikan dengan kompetensi dasar.

Tahap selanjutnya adalah pengembangan (*development*). Pada tahap ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu, membuat Produk awal (*Prototype I*) media pembelajaran inovatif. Hasil publishnya berupa link aktif yang dapat diakses melalui web. Selain versi web peneliti juga membuat versi android yang dapat diinstal di *smartphone* dan *laptop* dengan tidak memanfaatkan koneksi internet. Artinya media ini dapat diakses baik secara online maupun offline. Selain itu, pada tahap ini peneliti juga melakukan validasi ahli dari segi Materi dan Media pembelajaran. Berdasarkan penilaian dari validator untuk domain materi dan media menunjukkan bahwa media pembelajaran inovatif berbasis android yang dikembangkan telah memenuhi kategori kevalidan dengan revisi kecil. Hasil penilaian dari para validator kemudian dianalisis dan dilakukan revisi produk berdasarkan masukan dan saran yang telah diberikan oleh para validator sehingga dapat digunakan pada tahapan implementasi.

Tahapan selanjutnya adalah tahap implementasi, dimana produk pengembangan hasil revisi diuji cobakan. Pada tahap implementasi dari media pembelajaran interaktif ini peneliti melaksanakan uji coba yang terbagi atas dua tahap yaitu uji coba skala kecil dilakukan secara terbatas dengan peserta didik berjumlah 5 orang peserta didik dari kelas VIIB yang sebelumnya telah mempelajari materi bentuk aljabar. Tujuan untuk dilakukan uji coba terbatas skala kecil ini adalah untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran yang dikembangkan melalui respon dari peserta didik. Adapun produk media ini disajikan dalam eksistensi *apk*, serta juga disajikan dalam bentuk eksistensi *html5* dan *exe* untuk PC komputer. Berdasarkan hasil respon peserta didik dan saran-saran yang telah diberikan, peneliti kemudian melaksanakan revisi lagi berdasarkan hasil uji coba dan saran-saran tersebut. Selanjutnya peneliti melakukan pretest agar dapat dilihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media interaktif yang dikembangkan. Kemudian ujicoba dilanjutkan ke tahap uji coba skala besar. Tujuan uji coba skala besar ini sama dengan tujuan uji coba skala kecil. Untuk kepraktisan produk media interaktif diperoleh melalui angket respon peserta didik dan guru. Hasil yang diperoleh menunjukkan respon yang sangat baik dari peserta didik maupun guru. Hal ini terlihat pada tabel.2 dan tabel.3 yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi aspek kepraktisan. Sedangkan untuk Efektivitas dari penggunaan produk media interaktif ini diperoleh melalui pretest dan posttest hasil belajar peserta didik. Berdasarkan keseluruhan hasil yang diperoleh baik dari validasi, analisis respon peserta didik dan guru menunjukkan bahwa media pembelajaran inovatif

berbasis android dengan menggunakan teknologi Smart App Creator telah mencapai kriteria valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran Matematika. Tahapan terakhir adalah tahap evaluasi, dimana tahapan ini peneliti melakukan beberapa analisis berdasarkan saran dan masukan dari peserta didik dan juga guru setelah menggunakan media pembelajaran pada ujicoba skala besar. Saran dan masukan dari peserta didik dan juga guru dijadikan bahan evaluasi untuk penyempurnaan dan pengembangan media pembelajaran interaktif selanjutnya.

Kualitas Media Pembelajaran Inovatif Yang Dikembangkan

Berdasarkan tujuan penelitian dan pengembangan dari media pembelajaran interaktif adalah untuk mengetahui kualitas dari media yang dikembangkan. Berdasarkan hasil validasi para ahli dan praktisi, respon dan komentar dari guru dan peserta didik, serta skor pretest dan posttest hasil belajar peserta didik, produk akhir yang dihasilkan sudah memenuhi kriteria pengembangan produk, yaitu valid, praktis dan efektif. Produk media pembelajaran inovatif telah memenuhi kriteria valid pada domain konten materi dan media dengan nilai masing-masing 4,3 dan 4,4. Produk media juga telah memenuhi kriteria kepraktisan berdasarkan ujicoba baik skala kecil dan skala besar yang menunjukkan bahwa produk diterima oleh peserta didik dan guru dengan tingkat akseptansi tinggi sebesar 91.53% dan 94.49%. Selain itu, berdasarkan hasil pengolahan data hasil belajar peserta sebelum dan sesudah menggunakan media dengan menggunakan uji N-gain diperoleh rata-rata persentase gain score adalah sebesar 62.27% dengan kategori cukup efektif sehingga penggunaan media pembelajaran inovatif efektif dalam pembelajaran matematika pada materi bentuk aljabar.

Kelebihan dan Kelemahan Produk

Produk pembelajaran yang dihasilkan tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan, yaitu sebagai berikut:

a. Kelebihan Produk

Video pembelajaran yang terintegrasi ke media dapat diakses tanpa menggunakan biaya paket data melalui perangkat telepon berbasis android. Peserta didik dapat menyalin file .apk dari modul tersebut dari perangkat lain menggunakan fasilitas Bluetooth atau WI-Fi. Memberikan pengalaman belajar yang lebih baik dibandingkan media pembelajaran berbentuk teks atau visual saja. Menggunakan sumberdaya memori yang cukup kecil sehingga tidak memberatkan perangkat telepon peserta didik. Dapat diakses kapan saja sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri di rumah.

b. Kekurangan Produk

Produk yang dihasilkan masih bersifat statis, artinya jika ada perubahan atau penambahan materi harus dilakukan secara manual. Peserta didik harus menyalin kembali berkas .apk dan melakukan instalasi untuk produk yang terbaru. Hasil evaluasi hanya tersimpan di memori perangkat telepon peserta didik dan belum bisa terkirim secara otomatis kepada guru pengajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian, pengembangan media pembelajaran inovatif berbasis Android dapat disimpulkan bahwa produk hasil dari pengembangan media pembelajaran inovatif berbasis Android yang dikhususkan untuk pembelajaran matematika pada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Pinogaluman, dikembangkan dengan model ADDIE menghasilkan produk multimedia yang disajikan dalam aplikasi "*AljabarFun*" dan

setelah dilakukan revisi menjadi “*fantastic Aljabar*” dengan eksistensi produk apk, html5, dan exe. Dari hasil uji coba lapangan melalui komentar peserta didik dan Guru bahwa terdapat beberapa keunggulan aplikasi “*fantastic Aljabar*” antara lain memudahkan dan membantu peserta didik untuk belajar dari rumah secara mandiri, dan mendapatkan suasana baru dalam belajar matematika. Selain itu desain dan tampilan dari aplikasi ini mampu menarik minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi bentuk aljabar. Aplikasi ini juga membantu Guru dalam menyampaikan materi ajar dan memberikan inspirasi dalam membuat media pembelajaran matematika dengan memanfaatkan teknologi. Aplikasi ini dinilai layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran didasarkan pada penilaian kualitas multimedia yang ditinjau dari kelayakan, kepraktisan, dan efektifitas..

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi, H. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Afabeta.
- Fauziah, M. (n.d.). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi Smart Apps Creator Untuk Kelas VIII SMP*.
- Firman. (2021). *Media Pembelajaran Inovatif*. Palu: Untad Press.
- Ida Romatul Fitrah. (2021). Meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa SMP kelas VIII pada materi getaran dan gelombang melalui pengembangan bahan ajar elektronik berbasis Smart App Creator (SAC). *Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Jhonson and Rising. (1972). *Math On Call: A Mathematics Handbook*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Jundina Amajida. (2020). *Pengembangan Media Mobile Learning Berbasis Android Pada Materi Himpunan Siswa Kelas Vii Di Mts Nu Hasyim Asy'ari 03 Kudus Tahun Pelajaran 2020/2021*. Institut Agama Islam Negeri (Iain) Salatiga, Salatiga.
- Kirna, I. M., & Tegeh, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan Addie Model. *EJournal Undiksha*.
- Nengsih, E. S., Firdaus, M., & Haryadi, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator (Sac) Dalam Materi Aritmatika Sosial. In *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)* (Vol. 4).
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsuddin dan Damayanti. (2011). *Metod Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.