



Pengembangan Aplikasi Berbasis Android Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas V SD Menggunakan Smart App Creator

Andyan Anditya

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Islam Balitar

Suyitno Suyitno

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Islam Balitar

Adin Fauzi

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Islam Balitar

Korespondensi penulis: andyankekik@gmail.com

Abstract. *In this research, researchers developed innovations in the use of technology-based learning media in mathematics learning. Based on searching for problems in the field, researchers found the monotony of the learning process and the lack of interest in mathematics learning, especially in class V fraction material. From the above problems, it is necessary to have learning media that can be interesting and fun for students. This research aims to determine the suitability and readability of students in the Smart App Creator mathematics learning media for class V elementary school fractions. The type of research used is Research and Development (RnD), which researchers have modified into 7 stages, namely: searching for potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, product testing, and product revision. In the research instrument, the researcher used a questionnaire, with test respondents on 2 class V teachers and 11 class V students. Data analysis techniques in this research used qualitative and quantitative. The results of the research developed by Android-based media applications in mathematics learning material for fractions in class V elementary school using Smart App Creator are in terms of material experts the percentage is 85.83% with a decent level of validity, in terms of media experts the percentage is 88.67% with a decent level of validity, in terms of linguist percentage 78.67% with a decent level of validity. In the media readability questionnaire, students got a percentage of 92.5% with a very decent level of validity.*

Keywords: *Fraction, multimedia, development, android*

Abstrak. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan inovasi pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika. Berdasarkan pencarian masalah dilapangan peneliti menemukan monotonnya proses pembelajaran dan kurang menariknya pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan kelas V. Dari permasalahan diatas maka perlu adanya media pembelajaran yang dapat menarik dan menyenangkan bagi siswa. Pada penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan dan keterbacaan siswa pada media pembelajaran *Smart App Creator* matematika materi pecahan kelas V sekolah dasar. Dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (RnD), yang telah dimodifikasi peneliti menjadi 7 tahapan yaitu : mencari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Pada intrumen penelitian peneliti menggunakan angket, dengan responden uji coba kepada 2 guru kelas V dan 11 siswa kelas V. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian yang dikembangkan media aplikasi berbasis android pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V sekolah dasar menggunakan *Smart App Creator* adalah dari segi ahli materi presentase 85,83% dengan tingkat validitas layak, segi ahli media presentase 88,67% dengan tingkat validitas layak, segi ahli bahasa presentase 78,67% dengan tingkat validitas layak. Dalam angket keterbacaan media dari segi siswa mendapatkan presentase 92,5% dengan tingkat validitas sangat layak, angket keterbacaan media dari segi guru mendapatkan presentase 87,60% dengan tingkat validitas layak.

Kata kunci: Pecahan, multimedia, pengembangan, android

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang menuntut siswa untuk aktif di berbagai bidang. Guru hanya sebagai fasilitator pembantu dan pendukung untuk meningkatkan minat belajar mereka. Kurikulum 2013 tidak hanya menekankan pada penguasaan kompetensi siswa, tetapi juga menekankan pada kompetensi karakter (Haryanti 2014). Menurut Fitri (2012) dalam setiap mata pelajaran, materi pembelajaran yang berkaitan dengan norma atau nilai perlu dikembangkan, diperjelas, dan dihubungkan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Menurut Suprpto (2006) kualitas suatu bangsa dapat sangat ditingkatkan melalui pendidikan. Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 dimana pendidik dituntut harus mampu menggunakan sumber daya pendidikan yang telah disediakan, mampu mengembangkan multimedia atau sumber daya pendidikan lainnya yang dapat mendukung kelancaran arus belajar, serta mampu mengembangkan proses belajar yang dapat memfasilitasi kegiatan yang disesuaikan dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa di masa yang akan datang. Berdasarkan hasil observasi pada pembelajaran matematika ketiga sekolah dasar UPT SD Negeri Sumberasri 01, UPT SD Negeri Sumberasri 02, UPT SD Negeri Sumberasri 03, pada pembelajaran pecahan kelas V guru menggunakan model pembelajaran *Teacher center* dengan media papan tulis yang terkesan monoton dan kurang menarik.

Pembelajaran yang monoton dapat disiasati dengan memanfaatkan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu penunjang pembelajaran yang dipergunakan untuk merangsang pikiran, perhatian, dan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran Sumanto (2012:6). Salah satu media pembelajaran yang relevan dengan saat ini adalah media digital. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti, ditemukan a) Penggunaan media yang digunakan guru hanya pada media seperti papan tulis, kertas hvs yang dibagi menjadi beberapa bagian tertentu. b) Model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar adalah *teacher center*. c) Dari tiga sekolah dasar tersebut memiliki teknologi yang memadai seperti *wifi*, laptop, LCD. d) Guru ditiga sekolah dasar tersebut dapat mengoperasikan teknologi tersebut dengan baik.

Media pembelajaran sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran, tak terkecuali pembelajaran matematika. Penggunaan media yang inovatif sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika karena siswa masih kesulitan dalam memahami konsep. Pada materi pecahan, peneliti menemukan fakta bahwa siswa banyak yang belum memahami materi pecahan. Raharjo dan Daryanto (2012:46) berpendapat bahwa matematika dapat mengembangkan pola pikir siswa sehingga dapat berpikir kreatif, kritis, analitis, sistematis,



dan logis ketika mereka berada di sekolah. Hal inilah membuat matematika menjadi pembelajaran yang penting diajarkan mulai dari tingkat dasar yaitu sekolah dasar.

Peneliti mendapatkan referensi dari berbagai penelitian terdahulu yaitu penelitian berbasis multimedia yang dikembangkan oleh Novianti (2020) membahas tentang konsep pecahan pada kelas IV dengan judul penelitian Pengembangan Multimedia Penanaman Konsep Pecahan (KOCAH) Untuk Siswa Kelas IV. Dengan perancangan aplikasi melalui Software Adobe Flash. Dalam format media ini, dihasilkan adalah .exe. Format ini hanya dapat dioperasikan melalui perantara komputer atau laptop. Hasil uji coba penelitian ini berdasarkan angket uji keterbacaan siswa menyatakan media ini sangat menarik minat siswa dalam belajar dengan hasil presentase 96,15%. Sedangkan dalam hasil angket uji keterbacaan guru menyatakan media ini sangat layak digunakan dengan hasil presentase 93,41%. Sehingga media Konsep Pecahan (KOCAH) sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran disekolah dasar.

Penelitian yang dikembangkan oleh Alfaitoni, (2021) membahas tentang operasi hitung pecahan pada kelas V dengan judul peneltian Pengembangan Multimedia Materi Pecahan Untuk Pembelajaran Matematika Kelas V SD. Dengan perancangan media yang digunakan melalui Software Adobe Flash. Dalam format media ini, dihasilkan file akhir .exe. pada format ini aplikasi hanya dapat dioperasikan melalui perantara komputer dan laptop. Hasil uji coba penelitian ini berdasarkan angket uji keterbacaan guru media ini sangat membantu guru dalam menarik siswa dalam pembelajaran dengan hasil presentase 89,66%. Dalam hasil angket uji keterbacaan siswa media ini sangat menarik serta menumbuhkan minat dan semangat siswa dalam belajar dengan hasil presentase 85%. Sehingga media dapat dikatakan sangat menarik siswa sebagai media pembelajaran disekolah dasar.

Kusumadewi (2022) membahas tentang konsep pecahan pada kelas IV dengan judul penelitian Pengembangan Media Komik Matematika Digital Untuk Pembelajaran Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. Dengan perancangan media yang digunakan melalui Software CorelDraw. Dalam format media ini, dihasilkan file akhir .PDF. Pada format ini aplikasi dapat dioperasikan melalui perantara komputer/laptop dan juga Smartphone. Hasil validasi ahli materi menyatakan 94%. Lalu untuk ahli media 96%. Serta dalam uji coba produk skala kelompok kecil menunjukkan bahwa media komik memiliki predikat sangat baik serta dapat menarik dan meningkatkan kualitas pembelajaran siswa kelas IV SDN 02 Tegalcangkring.

Dari ketiga penelitian diatas peneliti menyimpulkan bahwa ketiga penelitian diatas sama-sama membahas materi pecahan namun dengan tingkatan kelas yang berbeda serta produk media yang dikembangkan adalah berbasis teknologi dengan perantara yang digunakan adalah komputer. Sedangkan penelitian yang akan peneliti kembangkan adalah melalui perantara media Smartphone Android yang tentunya media ini dapat siswa pelajari kapanpun dan dimanapun.

Pada masa sekarang ini media pembelajaran bukan hanya media cetak namun ada media digital salah satunya media aplikasi pembelajaran. Media aplikasi pembelajaran dapat diakses salah satunya melalui handphone (HP) adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang dapat dibawa kemana-mana dan tidak memerlukan kabel untuk terhubung ke jaringan telepon Syerif Nurhakim (2015:41). Aplikasi Android menawarkan pengembang dan pengguna platform gratis untuk mengembangkan segala jenis aplikasi yang mereka inginkan. Aplikasi ini dapat berbentuk permainan, agama, pengetahuan, atau pendidikan, antara lain. Android merupakan sistem operasi yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi untuk perangkat mobile berbasis linux, seperti yang dikemukakan oleh Pratama dan Hermawan (2016).

Berdasarkan observasi, wawancara, dan analisis kebutuhan media belajar siswa serta referensi dari penelitian terdahulu. Maka peneliti terdorong untuk membuat media pembelajaran yang berbasis teknologi berjudul "PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS V SD MENGGUNAKAN SMART APP CREATOR". Penelitian ini di lakukan sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman, minat, motivasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.

KAJIAN TEORI

Media Pembelajaran

Bentuk tunggal dari kata "media" adalah "media" "Media dipandang sebagai bentuk komunikasi massa yang melibatkan sistem simbolik dan peralatan produksi dan distribusi," pungkas Palazon (2000). Jadi media merupakan alat bantu pengirim dan penerima, dalam dunia pendidikan istilahnya media merupakan alat penghubung antara guru dengan siswa.

Secara umum pembelajaran adalah proses dimana siswa berinteraksi dengan pendidik atau guru dalam suatu lingkungan belajar yang mencakup pertukaran informasi antara guru dan siswa. Menurut (UU, 2003:20) tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa



pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Multimedia

Menurut Munir (2012). secara harfiah multimedia adalah sesuatu yang dapat menjadi penyampai pesan atau informasi kepada seseorang. Sedangkan menurut Munadi (2013) multimedia merupakan penggabungan dari berbagai jenis media dan alat dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Arsyad (2016) multimedia berisi pecampuran dari grafik, teks, audio, video serta animasi sebagai penyampai informasi atau isi pembelajaran.

Dari berbagai pendapat diatas dapat digarisbawahi bahwa multimedia merupakan penggabungan media dari gambar, teks, audio, animasi, dll yang menjadi satu untuk membawakan informasi dari guru kepada siswa agar siswa dapat memahami materi pembelajaran yang ingin disampaikan, serta agar pembelajaran dapat menarik siswa dalam mempelajari materi yang diajarkan.

Matematika

Menurut Russeffendi ET (1988) Matematika adalah unsur-unsur yang tidak dapat didefinisikan, aksioma, dan dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika disebut ilmu deduktif. Sedangkan menurut Johnson, Rising dalam Buku Russeffendi (1972) matematika adalah pola pikir yang dibuktikan secara logis melalui istilah yang didefinisikan sebagai simbol mengenai ide bukan didefinisikan secara aksioma, sifat atau teori yang dibuktikan kebenarannya namun matematika adalah suatu seni yang berfokus pada keruntuan dan keharmonisan.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang dapat dinalar secara logis melalui simbol-simbol dalam penyampaian pola pikirnya.

Aplikasi Smart App Creator Pecahan

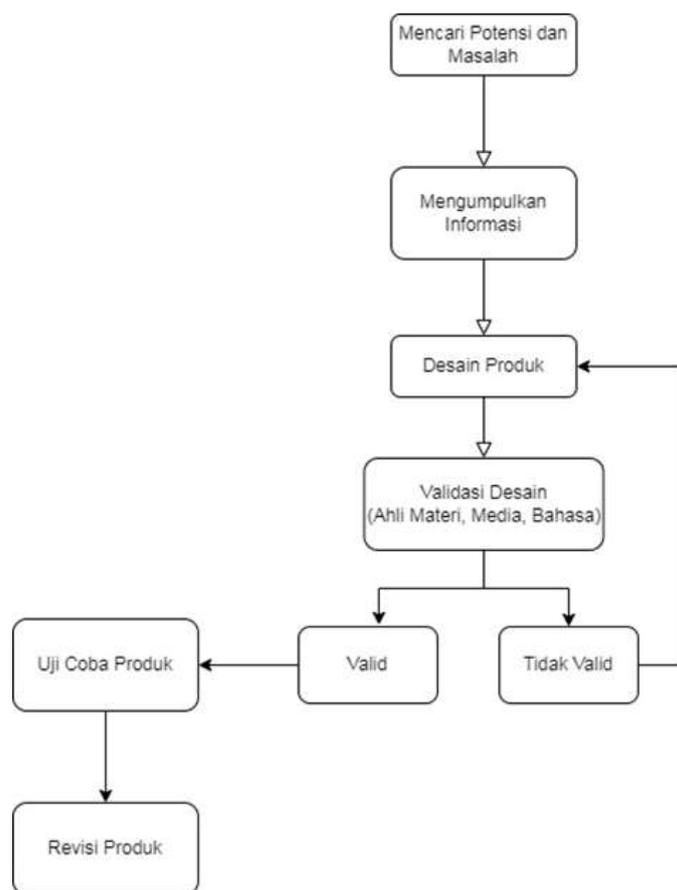
Kamus Besar Bahasa Indonesia mengatakan (1998: 52) "Aplikasi adalah aplikasi dari suatu rancangan sistem untuk mengolah data sesuai dengan kaidah atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu." Sedangkan Smart Apps Creator (SAC) adalah program yang dapat menghasilkan format HTML5 dan.exe dan membuat aplikasi seluler Android dan iOS tanpa coding. Smart Apps Creator dapat digunakan untuk membuat aplikasi seluler untuk pembelajaran multimedia, antara lain.

Media yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu media aplikasi pembelajaran smart app creator matematika materi pecahan, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas V, fokus materi yang diangkat pecahan yaitu mengubah mengkali, membagi kebentuk pecahan. Tujuan

peneliti diharapkan media aplikasi Smart App Creator pecahan dapat membantu guru dan siswa dalam memahami materi pecahan sehingga pembelajaran dapat menarik dan efisien.

METODE

Dalam pendekatan ini peneliti menggunakan deskriptif kuantitatif, dengan hasil yang diteliti nantinya adalah berupa data angka. Metode yang digunakan oleh peneliti adalah Research and Development (R&D) Sugiyono (2013:297) menyimpulkan "Dalam bahasa Inggris, istilah metode penelitian dan pengembangan atau "Penelitian dan Pengembangan" mengacu pada metode penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi produk yang diperlukan, membuat produk tertentu, dan mengevaluasi kemandirian produk tersebut" Penelitian RnD adalah salah satu tindakan penelitian yang membutuhkan proses cukup panjang, namun bentuk penelitian RnD dapat memberikan manfaat bagi banyak orang (Fitri and Haryanti 2020). Langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan research and development menurut Sugiyono (2013) ada sepuluh yaitu:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian Pengembangan Media Smart App Creator Matematika Materi Pecahan



Peneliti menggunakan populasi yang diambil dari UPT SD Negeri Sumberasri 01. Dengan sasaran uji coba produk dan uji respon adalah guru kelas V dan siswa kelas V. Dengan menggunakan teknik pengambilan sampel random sampling. Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan instrumen angket yang berisi penelitian tentang angket validasi ahli media, ahli bahasa, ahli materi mengenai validitas produk yang diuji cobakan, serta keterbacaan guru dan siswa. Melalui instrumen respon guru dan siswa terhadap multimedia *Smart App Creator* akan diketahui kelayakan media yang dikembangkan, melalui kuensioner atau angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Sedangkan dalam penelitian dan pengembangan ini, analisis data ada dua jenis yang dapat digunakan yaitu analisis data kualitatif dan analisis kuantitatif.

Berikut ini kisi-kisi angket keterbacaan guru dan siswa:

Tabel 1. Kisi-kisi lembar angket keterbacaan guru

No	Aspek	Indikator
1	Media	Kejelasan petunjuk penggunaan
		Kemenarikan tampilan dan isi media
		Kesesuaian huruf dan angka
		Penempatan dan penggunaan tombol navigasi
		Kejelasan skenario pembelajaran
2	Materi dan Bahasa	Kemudahan dalam penggunaan media
		Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator
		Materi yang disajikan sistematis
		Materi yang disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami
		Kesesuaian isi evaluasi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa
		Kemudahan pada struktur kalimat yang disajikan

(sumber: *Sadiman, 2014 dimodifikasi peneliti*)

Sedangkan dalam menilai respon siswa mengenai media *Smart App Creator*, peneliti membagikan angket terbuka dan tertutup untuk siswa yang telah mengoperasikan media *Smart App Creator* yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut ini kisi-kisi angket respon siswa pada tabel 2. dibawah ini.

Tabel 2. kisi-kisi lembar angket keterbacaan siswa

No	Aspek	Indikator
1	Media	Tampilan menarik
		Kemudahan penggunaan media
		Ukuran teks dan huruf yang mudah dibaca
		Kejelasan skenario pembelajaran
2	Materi dan Bahasa	Kejelasan dan kesesuaian gambar/animasi
		Materi yang gampang dipahami
		Soal evaluasi yang gampang dipahami
3	Bahasa	Kemudahan dalam pengerjakan soal evaluasi
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Potensi Masalah dan Solusi

Berdasarkan hasil observasi, wawancara guru, dan pengambilan angket kepada siswa yang dilakukan di 3 sekolah dasar di Kabupaten Blitar yaitu UPT SD Negeri Sumberasri 01, UPT SD Negeri Sumberasri 02, UPT SD Negeri Sumberasri 03. Peneliti menemukan beberapa potensi masalah yaitu kurang menariknya dan monoton pembelajaran matematika dikelas V, hal ini ditunjukkan siswa dengan tindakan didalam kelas yaitu siswa sering berbicara dengan teman saat pembelajaran berlangsung, sering izin ke kamar mandi. Hasil dari proses wawancara guru dan pengambilan angket kepada siswa kesulitan dalam memahami materi pecahan khususnya pada bab operasi hitung pecahan, dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu teacher center media yang digunakan oleh guru adalah papan tulis, dengan bahan ajar berupa buku paket dan buku LKS.

Sedangkan dari angket analisis kebutuhan media belajar siswa menyatakan 90,19% siswa memiliki Smartphone Android dengan kualitas internet yang memadai. Namun karena kurangnya inovasi dan variasi dalam pembelajaran mengakibatkan pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik bagi siswa. Selain itu, dari analisis angket kebutuhan media belajar siswa menyatakan 96% sangat tertarik dengan media yang berwarna, quiz, serta dapat dioperasikan/digunakan dimana saja. Berdasarkan analisis potensi masalah yang ditemukan, peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan media berbasis IT dengan memanfaatkan smartphone android sebagai alat perantara yaitu multimedia Smart App Creator pada pembelajaran matematika materi pecahan bab Operasi Hitung Pecahan Kelas V, diharapkan multimedia ini dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar serta dapat menjadi variasi pembelajaran baru bagi guru untuk proses pembelajaran matematika.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari pengembangan media ini berupa aplikasi berbasis android pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan Smart App Creator, dengan materi didalamnya adalah perkalian dan pembagian pecahan (biasa, campuran, bilangan asli, dan desimal). Bukan hanya materi tapi ada latihan soal dan evaluasi sebagai penguatan pemahaman materi yang telah dipelajari. Aplikasi pembelajaran ini hanya dapat dioperasikan di smartphone android, dengan ukuran file didalamnya adalah 175 MB yang dapat diinstal langsung di smartphone android tanpa membutuhkan aplikasi tambahan ataupun internet. Aplikasi Smart App Creator ini didesain oleh peneliti dengan membuat tampilan pada background, karakter gambar, dan visualisasi materi yang dilengkapi dubbing suara, serta musik background aplikasi yang dibuat semenarik mungkin untuk anak-anak.



Berdasarkan hasil validasi materi ditiga validator, mendapatkan hasil presentase 85,83% yang dikategorikan layak. Dari hasil tersebut materi pada aplikasi berbasis android pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan smart app creator sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Menurut Heruman (2014) bahwa pembelajaran matematika pada materi pecahan harus menekankan pada konsep-konsep kurikulum yaitu penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan ketrampilan. Pada media ini sudah memenuhi karakteristik pembelajaran pada tingkat sekolah dasar khususnya pada kelas V, (1) pada bagian awal menu peserta dapat mempelajari materi sesuai dengan taraf pemahamannya. (2) materi yang disajikan sesuai dengan tahapan siswa yaitu siswa kelas V yaitu perkalian dan pembagian pecahan (biasa, campuran, bilangan asli, dan desimal). (3) menggunakan gaya pembelajaran yang lebih inovatif dan bermakna serta berkelanjutan dimana dalam media ini siswa dapat memanfaatkan teknologi dengan tujuan yang lebih positif serta pembelajaran dapat siswa pelajari dirumah.

Berdasarkan hasil validasi media ditiga validator, mendapatkan hasil presentase 88,67% yang dikategorikan layak. Dari hasil tersebut media pada aplikasi berbasis android pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan smart app creator menarik dan memudahkan siswa dalam mempelajari materi pecahan. Hal ini sependapat dengan pernyataan Munadi (2013:37-48) media dapat dikatakan layak apabila memenuhi fungsi (1) atensi yaitu menarik perhatian siswa (2) afektif yaitu meningkatkan perasaan, emosi secara penerimaan ataupun penolakan siswa terhadap materi yang diajarkan (3) kognitif yaitu dapat memberikan persepsi, mengingat, berfikir, dan mengembangkan gagasan dan tanggapan (4) imajinatif yaitu dapat meningkatkan imajinasi siswa. Dari pernyataan diatas sesuai dengan pengemabangan aplikasi smart app creator ini adalah (1) aplikasi berbasis android dimana siswa lebih vamiliar dengan teknologi ini (2) aplikasi ini terintegrasi dengan berbagai komponen (teks, gambar, suara, video animasi) dalam satu progam digital (3) aplikasi ini memberikan kebebasan guru dan siswa dalam mempejari materi khususnya pecahan dalam kegiatan luring ataupun daring.

Berdasarkan hasil dari validasi bahasa ditiga validator, mendapatkan hasil presentase 78, 67% yang dikategorikan layak. Dari hasil tersebut bahasa yang digunakan dalam media aplikasi berbasis android sudah cukup sesuai dengan kaidah bahasa indonesia, serta sesuai dengan taraf perkembangan siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Piaget Heruman (2014) saat anak usia sekolah dasar masuk kedalam operasional konkret.

Selesai melewati tahapan validasi, maka tahap selanjutnya adalah uji coba keterbacaan media aplikasi berbasis android pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan smart app creator dengan subjek penelitian adalah 10 siswa kelas V dan 2 guru kelas sekolah dasar. Pertama guru dan siswa ditunjukkan mengenai media, kedua guru dan siswa mengisi angket keterbacaan guru dan siswa yang telah peneliti siapkan, dengan isi angket didalamnya adalah kemenarikan tampilan media, kemudahan materi video pembelajaran, kemudahan bahasa yang digunakan. Berdasarkan angket hasil uji coba keterbacaan guru mendapatkan presentase 92,5% yang dikategorikan sangat layak dan untuk angket uji coba keterbacaan siswa mendapatkan presentase 87,60% yang dikategorikan sangat layak. Berdasarkan hasil uji coba angket keterbacaan peneliti mendapatkan beberapa komentar mengenai aplikasi berbasis android pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan smart app creator yaitu aplikasi android ini sudah bagus serta sangat inovatif dalam pembelajaran dimana memanfaatkan teknologi sekarang, menarik siswa untuk belajar mengenai materi pecahan, mudah untuk digunakan kapan saja dan dimana saja. Saran yang diberikan yaitu lebih ditingkatkan lagi pada suara dalam penyampaian video materi, dan peningkatan lagi pada tampilan media yang dibuat lebih menarik lagi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Arsyad (2016) media dapat dikatakan sesuai dengan media pembelajaran jika (1) sesuai dengan tujuan pembelajaran, (2) sesuai dengan isi pembelajaran, (3) praktis dan inovatif, (4) mudah digunakan, (5) petunjuk penggunaan yang mudah.

KESIMPULAN

Pada penelitian dan pengembangan aplikasi ini menghasilkan media aplikasi berbasis *android* pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan *smart app creator*. Berdasarkan validasi dan uji coba yang telah dilakukan, maka hasilnya dibawah ini:

- 1) Hasil dari validasi ahli materi mendapatkan presentase 85,83% dengan penilaian layak, hasil validasi ahli media mendapatkan presentase 88,67% dengan penilaian validator layak, hasil validasi ahli bahasa mendapatkan presentase 78,67% dengan penilaian validator layak.
- 2) Hasil uji coba keterbacaan guru mendapatkan presentase 87,60% dengan penilaian layak, sedangkan dalam uji coba keterbacaan siswa mendapatkan presentase 92,5% dengan penilaian validator sangat layak.



SARAN

Berdasarkan pernyataan diatas, peneliti memberikan beberapa masukan:

1) Bagi siswa

Media aplikasi *android* pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan *smart app creator*, dapat menarik siswa dalam mempelajari matematika khususnya pada materi pecahan kelas V sekolah dasar.

2) Bagi guru

Media aplikasi berbasis *android* pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan *smart app creator*, dapat menjadi variasi baru bagi guru dalam memberikan gaya pembelajaran dikelas, dan diharapkan media ini dapat meningkatkan fokus, perhatian siswa dalam belajar.

3) Bagi peneliti

Pengembangan media aplikasi berbasis android pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD menggunakan *smart app creator*, diharapkan menjadi upaya baru dalam meningkatkan semangat baru bagi dalam mempelajari materi pecahan serta media ini diharapkan menjadi terobosan baru bagi peneliti dalam mengembangkan media yang lebih inovatif dan menarik lagi.

4) Bagi Sekolah

Media ini diharapkan menjadi tambahan baru dalam media pembelajaran, pengetahuan, dan kualitas dalam proses pembelajaran dikelas khususnya pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas V sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji kehadiran Allah SWT, dengan kehendak serta ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan jurnal ini dengan baik dan tepat waktu. Berbagai pihak penulis sadari sangat berperan penting dalam memberi dukungan, dorongan serta do'a dalam penyelesaian jurnal ini. Maka, sebagai rasa terima kasih dan rasa hormat, penulis dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak tersebut. Pertama, peneliti mengucapkan terima kasih yang mendalam terhadap seluruh pihak yang terlibat dalam pengembangan aplikasi berbasis android *smart creator* pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas v SD. Terutama terhadap Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Balitar, seluruh pihak SDN Sumberasri 01, SDN Sumberasri 02 dan SDN Sumberasri 03 yang telah

berkontribusi total untuk memberikan data, tenaga, dan temuan lapangan dalam penelitian pengembangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaitoni, Ryan. (2021). *Pengembangan Multimedia Materi Pecahan (MUMACA) Untuk Pembelajaran Matematika Kelas V SD*. Blitar: Universitas Islam Balitar Blitar.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Darmawan, S. 2015. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fitri, Agus Zaenal. 2012. *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fitri, Agus Zaenul, and Nik Haryanti. 2020. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, Mixed Method Dan Research and Development*. Malang: Madani Media.
- Haryanti, Nik. 2014. *Ilmu Pendidikan Islam*. Malang: Gunung Samudera.
- Heruman. 2014. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Heryana, A., 2020, *Hipotesis Penelitian*, www.academia.edu, diakses tanggal 04 Desember 2022.
- Kusuma, N. L. W., Gunartha, I. W., Ariawan, I. P. W., 2022, *Pengembangan Media Komik Matematika Digital Untuk Pembelajaran Materi Pecahan Di Sekolah Dasar*, 1, 9, 103-116 www.academia.edu
- Marleni, A. J. Friansah, D. Satria, T. G., 2021; *Pengembangan Media Pembelajaran Math Bingo Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas IV SD*, 2, 8, 160-167 www.academia.edu
- Molenda M, Pershing JA and Reigeluth CM (1966), *Designing Instructional Systems*, New York, NY McGraw-Hill.
- Munadi, Yudhi. 2015. *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Munir. (2012). *Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Novianti, Putri. (2020). *Pengembangan Multimedia Penanaman Konsep Pecahan (KOCAN) Untuk Siswa Kelas IV*. Blitar: Universitas Islam Balitar Blitar.
- Palazon, Maria. *The Media and Transformative Learning*. ERIC Database and Reproductions Supplied by EDRS. 2000.



- Pratama, A. N., Hermawan, C.2016. *Aplikasi Pembelajaran Tes Potensi Akademik Berbasis Android*. www.jurnal.unda.ac.id, diakses tanggal 22 januari 2023
- Ruseffendi, E.T. (1988). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru dan SPG*, Bandung : Tarsito.
- Sadiman, A. S. 2014. *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Soleh, I. dan Agustin., R.D., 2020, Pengembangan *E-comic* sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas IV SD pada Materi Pecahan, www.academia.edu, diakses tanggal 03 Desember 2022.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Sumanto & Seken, I Made. 2012. *Modul Pengembangan Materi Umum: Media Pembelajaran SD*. Malang: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Negeri Malang.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2003. *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Suprpto. 2006. *Peningkatan Kualitas Pendidikan melalui Media Pembelajaran Menggunakan Teknologi Informasi di Sekolah*. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 3(1).
- Surono. 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash pada Kompetensi Mengelas dengan Oksi Asitilen di SMK Muhammadiyah Prambanan*, Skripsi, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Suyitno. 2016. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pengukuran untuk Meningkatkan Hasil dan Kemandirian Belajar Siswa SMP di Kota Bandung*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 23(1),102-103