

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Menggunakan *Smart Apps Creator* Pada Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat

Alfrida Saronita Fobia^{1*}, Juliana M. H. Nenohai², Ofirenty E. Nubatonis³

Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Nusa Cendana, Kupang

*Email: alfridafobiafrida@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: May 9, 2023

Revised: June 23, 2023

Accepted: June 30, 2023

Keywords

Pengembangan, Media Pembelajaran Berbasis *Android*, Pecahan

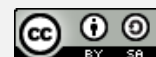
Development, Android-Based Learning, Fractions

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* pada materi pecahan untuk siswa kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat yang valid, praktis, dan efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation*). Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan yang valid, praktis, dan efektif. Rata-rata total kevalidan yang diperoleh berdasarkan penilaian validator adalah 4.55, dengan kategori sangat valid. Rata-rata kepraktisan oleh guru adalah 4.8, rata-rata kepraktisan pada uji coba kelompok kecil adalah 4.7, dan rata-rata kepraktisan pada uji coba kelompok besar adalah 4.6 dengan kategori sangat praktis. Presentase ketuntasan uji coba kelompok kecil diperoleh 100% dan uji coba kelompok besar diperoleh 81.81% dengan kategori sangat efektif. Dengan demikian media pembelajaran berbasis *android* sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

This study aims to develop android mathematics learning media using smart apps creator on the material of a fraction for class VII students of SMP Negeri 1 Amanuban Barat that is valid, practical, and effective. The method used in this research is the Research and development (*R&D*) and developing this learning media is a development model ADDIE which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection techniques and instruments used were interviews, questionnaires, and tests. Data analysis technique used was an analysis of qualitative and quantitative. The results showed that the developed learning media met the eligibility criteria that were valid, practical and effective. The average total validity by media experts was 4.55, with the very valid category. The average total practicality of the teachers is 4.8, and the students where in the small class trial is 4.7, the average practicality in the large class trial is 4.6 with the very practical category. The percentage of the small group trial obtained 100% and in the large group trial the results were 81.81% with the very effective category. Thus, android-based learning media was very feasible to as.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



How to Cite: Fobia, A. S., Nenohai, J. M. H., Nubatonis, O. E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Pada Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat. *Haumeni Journal of Education*, 3(1), 63-76.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini berkembang begitu pesat dan memberikan dampak baik dalam setiap aspek kehidupan manusia. Perkembangan teknologi juga berpengaruh pada bidang pendidikan. Menurut Surya (2006) perkembangan teknologi dapat memperbaiki mutu pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari banyaknya peserta didik yang telah diijinkan oleh orang tua dan sekolah untuk menggunakan *smartphone* dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik dalam mengakses berbagai informasi yang berkaitan dengan kepentingan di sekolah khususnya dalam proses pembelajaran. Hal ini sangat disayangkan jika pemanfaatan teknologi tidak dioptimalkan, mengingat penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu prinsip utama pembelajaran pada kurikulum 2013, maka diperlukan pemanfaatan teknologi yang ada untuk membantu kelancaran proses pembelajaran. Salah satunya dengan memanfaatkan *smartphone*.

Smartphone merupakan salah satu bukti dari perkembangan teknologi. *Smartphone* berpotensi untuk dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran (Sulisworo, 2012). Perkembangan *smartphone* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mengembangkan suatu media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif yang mudah dan efektif. Dengan memanfaatkan *smartphone* sebagai sarana dalam mengembangkan media pembelajaran akan memudahkan peserta didik untuk belajar kapan saja dan dimana saja secara mandiri karena bentuknya yang simpel sehingga mudah untuk dibawa kemana-mana. Penggunaan media belajar yang dapat diinstal pada *smartphone* dapat mengurangi efek buruk dari penggunaan *smartphone*, karena peserta didik dapat menggunakan *smartphone* sebagai media belajar. *Smartphone* memiliki berbagai macam sistem operasi dan salah satu yang diminati saat ini adalah *android*.

Android merupakan media komunikasi yang paling banyak digunakan karena harganya yang lebih terjangkau, mudah dioperasikan dan lebih fleksibel dibandingkan dengan media komunikasi lainnya. Selain itu, *android* adalah suatu sistem operasi *smartphone* yang sangat diminati masyarakat karena sistem *android* ini mempunyai keunggulan, seperti open source yang dapat memberikan kebebasan kepada para pengembang untuk menciptakan aplikasi (Anggraeni & Kustijono, 2013). Sistem operasi *android* dengan berbagai jenis pengembangan aplikasinya dapat membuat media pembelajaran yang representatif (Kahraman, 2015). Hal ini menjadi potensi baik untuk mengembangkan *android* sebagai media pembelajaran dengan tujuan membantu peserta didik untuk memahami materi dengan baik. Salah satu cara memanfaatkan *android* sebagai media pembelajaran adalah membuat aplikasi pembelajaran dengan *smart apps creator*.

Pemanfaatan media pembelajaran secara maksimal dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. Banyak *software* yang saat ini dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis *android* yang mudah dan menarik bagi peserta didik salah satunya menggunakan *smart apps creator*. *Smart Apps Creator* (SAC) merupakan salah satu *software* pembuat aplikasi *mobile* tanpa kode pemrograman yang dapat diakses dengan bebas dan mendukung pembuatan aplikasi pada *android*, proses pembuatan aplikasi pada *software* ini tidak harus terkoneksi dengan internet atau dapat diakses secara

offline. Selain itu, *software* ini memiliki kelebihan yaitu dapat menyimpan file dengan format HTML5, apk, dan Windows Apps (exe). *Smart Apps Creator* mampu diintegrasikan ke dalam sistem operasi *smartphone* yang dapat memberikan penyajian materi dengan jelas dan interaktif seperti animasi, teks, gambar, video dan sebagainya yang dapat membantu peserta didik memahami materi matematika.

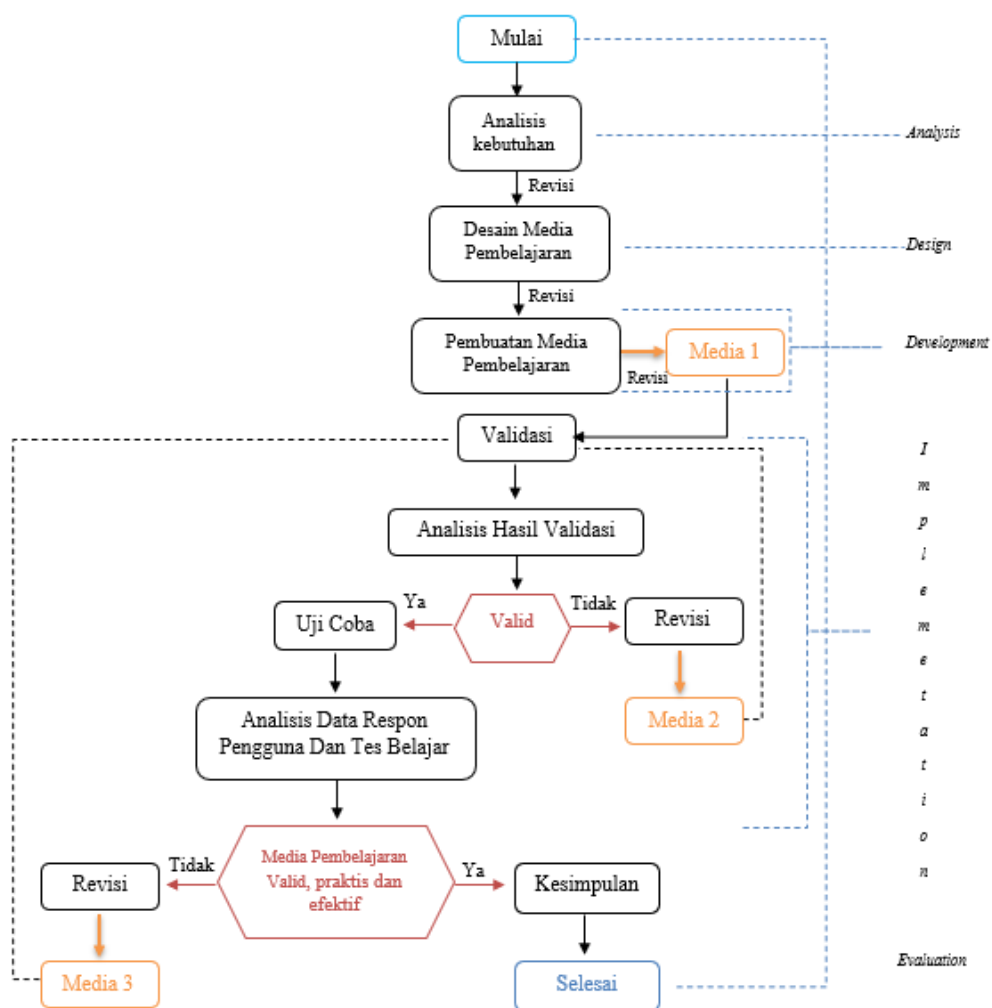
Media pembelajaran berbasis *android* seperti ini belum banyak dipergunakan di sekolah-sekolah menengah pertama khususnya SMP Negeri 1 Amanuban Barat. Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII didapatkan informasi bahwa saat ini peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi karena proses pembelajaran dilaksanakan secara monoton tanpa menggunakan media pembelajaran terkhususnya pada materi pecahan. Hal ini dapat dilihat dari sebagian besar peserta didik belum memahami konsep pecahan serta mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal terkait pecahan dengan baik dan kurangnya pemahaman peserta didik dalam mengartikan maksud dari soal. Penyajian materi pecahan pada umumnya menggunakan sarana yang ada seperti bukubuku dari pemerintah dan bahan ajar yang disediakan oleh guru. Hal ini membuat peserta didik merasa bosan dan jenuh dalam menerima materi dengan media pembelajaran yang terbatas. Keterbatasan media pembelajaran yang kreatif dapat mengakibatkan peserta didik kurang termotivasi dalam proses pembelajaran matematika.

Dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *smart apps creator* ini dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dalam mempelajari materi pecahan. Selain itu, media pembelajaran ini efektif untuk dibawa kemana saja dan dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik tanpa harus terhubung dengan internet dan dilengkapi juga dengan materi, latihan soal, dan kuis sehingga peserta didik dapat mengevaluasi diri sendiri dari apa yang telah dipelajari. Media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *smart apps creator ini* akan memberikan pengalaman baru bagi peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat dari kegiatan pembelajaran yang didapat sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, sebuah penelitian yang dilakukan oleh Resti & Jaslin (2016). Dalam penelitiannya mengembangkan media pembelajaran berbasis *android*. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *android* dapat meningkatkan motivasi belajar dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan serta dapat memberikan pengaruh pada peningkatan hasil belajar. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *android* dengan judul: "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Menggunakan *Smart Apps Creator* Pada Materi Pecahan Kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat". Pengembangan aplikasi ini dapat dimanfaatkan peserta didik sehingga dapat mengakses pembelajaran dimanapun dan kapanpun secara valid, praktis dan efektif.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian *Research and development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*).



Gambar 1. Tahapan model pengembangan ADDIE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Amanuban Barat dan waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Teknik analisis yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah wawancara, angket, dan tes.

1. Analisis Hasil Wawancara

Analisis hasil wawancara dapat dilihat langsung sebagai kebutuhan dari media pembelajaran yang akan dikembangkan karena instrumen tersebut berupa wawancara terstruktur kepada guru matematika.

2. Analisis kevalidan media

Teknik analisis data instrument validasi yang digunakan untuk melihat kevalidan media pembelajaran yaitu berdasarkan *skala likert*. Masing-masing skor dihitung kemudian mencari rata-rata total validasi dengan rumus:

$$RTV = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{m}$$

Keterangan :

RTV = rata-rata total validitas media pembelajaran
 A_i = rata-rata aspek ke-i
 m = banyaknya aspek

3. Analisis kempraktisan media

Teknik analisis data instrumen validasi yang digunakan untuk melihat kevalidan media pembelajaran yaitu berdasarkan *skala likert*. Masing-masing skor dihitung kemudian mencari rata-rata total validasi dengan rumus :

$$RTP = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{m}$$

Keterangan :

RTP = rata-rata total kepraktisan media pembelajaran
 A_i = rata-rata aspek ke-i
 m = banyaknya aspek

4. Analisis keefektifan media

Media pembelajaran dikatakan efektif jika hasil analisis tes peserta didik mencapai kriteria keefektifan dimana hasil tes peserta didik memenuhi KKM yaitu ≥ 70 . Tes yang diberikan kepada peserta sebanyak 10 butir soal pilihan ganda (PG).

$$P = \frac{L}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentasi kelulusan siswa secara klasikal
 L = banyaknya siswa yang lulus KKM
 n = banyaknya siswa

Kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media yang dikembangkan ditentukan berdasarkan kriteria tertentu. Berikut tabel kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran.

Tabel 1. Kriteria Pengkategorian Validitas

Interval Skor	Kategori
$0 \leq RTV < 1.8$	Tidak Valid
$1.8 \leq RTV < 2.6$	Kurang Valid
$2.6 \leq RTV < 3.4$	Cukup Valid
$3.4 \leq RTV < 4.2$	Valid

$4.2 \leq \text{RTV} \leq 5$	Sangat Valid
------------------------------	--------------

Sumber : Sudjiono (2010)

Tabel 2. Kriteria Pengkategorian Kepraktisan

Interval Skor	Kategori
$0 \leq \text{RTP} < 1.8$	Tidak Praktis
$1.8 \leq \text{RTP} < 2.6$	Kurang Praktis
$2.6 \leq \text{RTP} < 3.4$	Cukup Praktis
$3.4 \leq \text{RTP} < 4.2$	Praktis
$4.2 \leq \text{RTP} \leq 5$	Sangat Praktis

Sumber : Sudjiono (2010)

Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Belajar Siswa

Persentase (%)	Kategori
$P > 80$	Sangat Efektif
$60 < P \leq 80$	Efektif
$40 < P \leq 60$	Cukup Efektif
$40 < P \leq 60$	Kurang Efektif
$P \leq 20$	Tidak Efektif

Sumber : Yuliana (2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran matematika berbasis *android* menggunakan *Smart Apps Creator* pada materi pecahan kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat yang dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan dari ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu tahap *analysis, design, development, implementation dan evaluation*.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis terdiri dari analisis kebutuhan siswa, analisis kebutuhan teknologi, dan analisis materi.

2. Tahap Desain (*Design*)

Beberapa hal yang dilakukan dalam tahap ini adalah menyusun *flowchart, storyboard* dan pengumpulan bahan-bahan media pembelajaran. *Storyboard* merupakan gambaran media pembelajaran secara keseluruhan yang akan dimuat dalam aplikasi seperti tampilan pembuka, tujuan pembelajaran, isi atau substansi materi pembelajaran, dan latihan soal dan kuis.

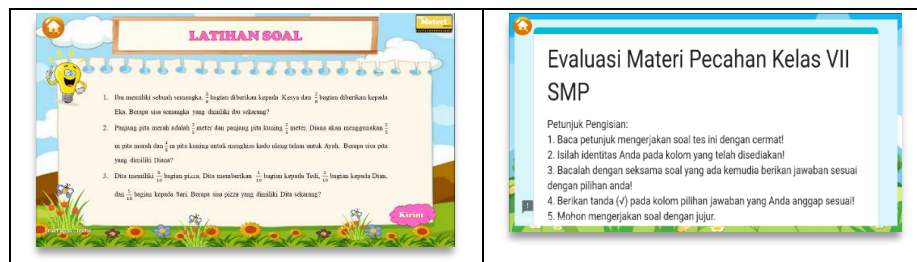
3. Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Mengembangkan Media Pembelajaran

Pada desain *storyboard* yang telah dibuat kemudian diimplementasikan ke dalam tampilan sebenarnya. Kemudian dalam proses pengerjaannya, pengembang memasukkan materi, background, ikon-ikon, audio, dan video menggunakan *software Smart Apps Creator*. Setelah itu disimpan dalam bentuk file.ahl. Selanjutnya pilih output *android* untuk mengekspor file

menjadi format apk yang bisa di instal di *smartphone android*. Berikut beberapa tampilan halaman media pembelajaran yang telah dikembangkan.





Gambar 2. Tampilan Halaman Media

b. Hasil Validasi Media Pembelajaran oleh Validator

Setelah media pembelajaran selesai dibuat, media pembelajaran kemudian diuji kevalidannya oleh validator (ahli media dan ahli materi) melalui angket yang diberikan.. Validasi media pembelajaran dilakukan oleh dosen pendidikan matematika FKIP Universitas Nusa Cendana Kupang dan salah satu guru matematika. Validasi media pembelajaran yang dinilai meliputi aspek media (tampilan spesifikasi) dan aspek materi (kesesuaian, kualitas isi dan tujuan, dan kualitas instruksional). Hasil validasi diperoleh rata-rata total kevalidan media pembelajaran (RTV) adalah 4.55 dan termasuk dalam kategori sangat valid.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini media diujicobakan kepada guru dan peserta didik untuk melihat tingkat kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Uji coba dilakukan 2 tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

a) Uji Coba Kelompok Kecil.

Pada tahap uji coba kelompok kecil peneliti melibatkan 5 peserta didik kelas VIIB SMP Negeri 1 Amanuban Barat. Pada proses uji coba kelompok kecil, file media pembelajaran dikirim melalui aplikasi pesan singkat *WhatsApp* agar dapat diunduh oleh siswa kemudian diinstal di *smartphone* masing-masing. Setelah itu dilanjutkan dengan pembelajaran secara mandiri oleh peserta didik, setelah itu peserta didik dan peneliti menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Di akhir pembelajaran, peserta didik diberikan soal test dan angket respon penggunaan media pembelajaran untuk mengukur tingkat keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran. Hasil analisis kepraktisan media menunjukkan reaksi pemakaian media pembelajaran pada uji coba kelompok kecil diperoleh skor rata-rata kepraktisan (RTP) adalah 4.7 termasuk dalam kategori sangat praktis. Adapun komentar yang diberikan siswa berkaitan dengan media pembelajaran yaitu media pembelajaran yang dikembangkan dapat memberikan dampak positif seperti membuat siswa semangat belajar dan membantu siswa memahami materi pecahan. Hasil penilaian keefektifan dari media pembelajaran diukur menggunakan soal tes. Terdapat 5 orang peserta didik yang lulus KKM yaitu mendapatkan nilai ≥ 70 . Ini berarti persentase ketuntasan (P) adalah 100%. Hasil ini kemudian dikonversikan sehingga diperoleh kriteria sangat efektif.

b) Uji Coba Kelompok Besar

Pada tahap uji coba kelompok besar guru melibatkan 22 peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 1 Amanuban Barat. Pada proses uji coba kelompok kecil, file media pembelajaran dikirim melalui aplikasi pesan singkat *WhatsApp* agar dapat diunduh oleh siswa kemudian diinstal di *smartphone* masing-masing. Setelah itu dilanjutkan dengan pembelajaran secara mandiri oleh peserta didik, setelah itu peserta didik dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Di akhir pembelajaran, peserta didik diberikan soal test dan angket respon penggunaan media pembelajaran untuk mengukur tingkat keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran. Berikut ini foto kegiatan uji coba kelompok besar.



Gambar 3. Uji coba kelompok besar

Berikut adalah hasil analisis kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran

1) Hasil kepraktisan media pembelajaran oleh guru

Kepraktisan media pembelajaran diperoleh dari penilaian guru dan peserta didik melalui lembar angket respon media pembelajaran yang telah dibagikan.

Tabel 4. Hasil analisis kepraktisan media pembelajaran oleh guru

Aspek	Pernyataan Ke-	Skor					Total	A _i
		1	2	3	4	5		
Kemudahan Penggunaan	1	0	0	0	0	5	15	5
	2	0	0	0	0	5		
	3	0	0	0	0	5		
Kejelasan Sajian	4	0	0	0	4	0	23	4.6
	5	0	0	0	0	5		
	6	0	0	0	4	0		

Aspek	Pernyataan Ke-	Skor					Total	A_i
		1	2	3	4	5		
	7	0	0	0	0	5	10	5
	8	0	0	0	0	5		
Kualitas Instruksional	9	0	0	0	0	5	10	5
	10	0	0	0	0	5		
RTP								4.8
Kategori Kepraktisan								Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa rata-rata total kepraktisan media pembelajaran oleh guru (RTP) adalah 4.8 dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Adapun komentar yang diberikan guru berkaitan dengan media pembelajaran yaitu media pembelajaran yang dikembangkan dapat memberikan dampak positif dalam kegiatan pembelajaran.

2) Hasil kepraktisan media pembelajaran oleh peserta didik

Adapun hasil respon siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil analisis respon siswa uji coba kelompok besar

Aspek	Pernyataan Ke-	Skor					Total	A_i
		1	2	3	4	5		
Kemudahan	1	0	0	3	4	100	14.3	4.7
	2	0	0	0	8	100		
	3	1	0	0	24	75		
Motivasi	4	0	0	0	4	105	9.4	4.7
	5	1	2	0	20	75		
Kemenarikan	6	0	2	3	32	60	9.2	4.6
	7	0	0	0	16	90		
Manfaat	8	0	0	3	8	95	13.3	4.4
	9	3	0	0	20	70		
	10	2	2	0	16	75		
RTP								4.6
Kategori Kepraktisan								Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat respon peserta didik diperoleh rata-rata (RTP) adalah 4.63 dan termasuk dalam kategori Sangat Praktis. Adapun komentar yang diberikan yaitu media pembelajaran memberikan dampak positif seperti peserta didik senang belajar dan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pecahan.

3) Hasil keefektifan media pembelajaran

Keefektifan media pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang telah ditetapkan adalah ≥ 70 dari skor 100. Adapun hasil tes belajar siswa disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan data tabel 6, diketahui bahwa terdapat 4 orang peserta didik yang tidak tuntas dan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 18 orang dengan rentang nilai 70-100. Maka persentase kelulusan siswa sebesar 81.81%. Hasil ini kemudian dikonversikan sehingga diperoleh kriteria Sangat Efektif.

Tabel 6. Hasil Tes Belajar Siswa

Nilai	Banyak Siswa	Keterangan
30	1	Tidak Tuntas
50	2	Tidak Tuntas
60	1	Tidak Tuntas
70	1	Tuntas
80	7	Tuntas
90	9	Tuntas
100	1	Tuntas

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi atau penilaian ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada media pembelajaran berbasis *android* agar segera dilakukan revisi sesuai masukan dan saran oleh para validator, guru maupun peserta didik. Evaluasi dapat dilakukan pada setiap tahap. Mulai dari tahap analisis sampai tahap implementasi. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh media tersebut.

Pembahasan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis *android* menggunakan *smart apps creator* pada materi pecahan kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat. Media pembelajaran ini disusun secara sistematis untuk menghasilkan produk yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Produk ini dikemas dalam format.apk dan dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Kevalidan media dan materi pembelajaran dilihat dari hasil angket validasi media pembelajaran oleh validator (dosen dan guru). Validasi media pembelajaran oleh validator (dosen dan guru) dilaksanakan pada tanggal 26 September- 7 November 2023. Hasil angket validasi oleh validator (dosen dan guru) menunjukkan bahwa desain media dan materi yang disajikan masuk dalam kategori sangat valid dengan rata-rata 4,55, sehingga media pembelajaran ini layak digunakan. Hasil analisis data kevalidan media pembelajaran tersebut, selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyatama (2018) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi *Android* Untuk Menunjang Pembelajaran Pada Materi Pecahan di SMP Kelas VII” yang menunjukkan hasil validasi pengembangan media pembelajaran berbasis *android* layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kepraktisan media dilihat dari respon guru dan siswa. Dari angket yang diberikan diketahui bahwa rata-rata hasil respon guru adalah 4.8 dan masuk dalam kategori sangat praktis. Adapun respon

dari peserta didik sebagai pengguna media ini pada hasil uji coba kelompok kecil melibatkan 5 orang peserta didik diperoleh rata-rata hasil respon adalah 4.7 artinya sangat praktis. Sedangkan berdasarkan hasil uji coba kelompok besar dapat diketahui hasil rata-rata respon dari 22 orang peserta didik adalah 4.6 yang artinya sangat praktis.

Keefektifan media pembelajaran dilihat dari hasil belajar siswa. Media pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kemudian peserta didik akan mengerjakan post test pada akhir pembelajaran dan diperoleh presentasi kelulusan peserta didik pada uji coba kelompok kecil adalah 100% dan pada uji coba kelompok besar adalah 81,81% artinya sangat efektif.

Hasil analisis data kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran tersebut, selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Teikuar (2021) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 2 Kupang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga media pembelajaran ini layak untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk materi Pecahan Kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat.

SIMPULAN

Media pembelajaran aplikasi pecahan berbasis android dikembangkan menggunakan *Smart Apps Creator*. Dalam aplikasi pecahan terdapat beberapa pilihan menu yaitu petunjuk penggunaan aplikasi, Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), materi pembelajaran, video pembelajaran, kuis, contoh soal, latihan soal dan tes evaluasi serta profil pengembang. Aplikasi pecahan ini hanya dapat diunduh dan digunakan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android*. Media pembelajaran aplikasi Pecahan berbasis android telah dinyatakan layak berdasarkan aspek valid, praktis dan efektif. Untuk aspek valid, diperoleh rata-rata total kevalidan media pembelajaran oleh validator (RTV) adalah 4.55, sehingga masuk dalam kategori sangat valid. Untuk aspek praktis, diperoleh rata-rata total kepraktisan media pembelajaran (RTP) dari guru adalah 4.8, sedangkan respon siswa pada uji coba kelompok kecil (kelas kecil) termasuk dalam kategori sangat praktis dengan rata-rata total kepraktisan (RTP) adalah 4.7 dan respon siswa pada uji coba kelompok besar termasuk dalam kategori sangat praktis dengan rata-rata total kepraktisan (RTP) adalah 4.6. Untuk aspek efektif, persentase ketuntasan belajar kelas kecil menggunakan media pembelajaran diperoleh hasil 100% dan kelas besar menggunakan media pembelajaran diperoleh hasil 81,81% sehingga media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat efektif. Berdasarkan hasil analisis uji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan tersebut, maka media pembelajaran aplikasi pecahan sangat layak digunakan oleh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, R. D., & Kustijono, R. (2013). *Pengembangan media animasi fisika pada materi cahaya dengan aplikasi flash berbasis android*. Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA), 3(1), 11 -18.

- Kahraman, M. O. (2015). *Game Based Education With Android Mobile Devices*. 6th *Internasional Conference On Modelling, Simulation, And Applied Optimization, ICMSAO 2015- Dedicated To Memory Of Late Ibrahim El- Sade*, 4-7. <https://doi.org/10.1109/ICMSAO.2015.7152220>
- Resty & Jaslin. (2006). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Kelarutan Untuk Meningkatkan Performa Akademik Siswa SMA*. *Jurnal inovasi Pendidikan IPA*, Vol.2, No. 1, hal 88-99 diunduh pada 21 mei 2022
- Setyatama, F (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Menunjang Pembelajaran Pada Materi Pecahan SMP Kelas VII*. Universitas Negeri Malang. Jawa Timur.
- Sudjiono, A. (2010). *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan R & D)*. Bandung: Alfabeta
- Sulisworo, D. (2012). *Enabling ICT and knowledge management to enhance competitiveness of higher education institutions*. *International journal of education*, 4(1), 112-121.
- Surya, M. (2006). Potensi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Peningkatan Mutu Pembelajaran Dikelas. Di dalam: *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Pendidikan Jarak Jauh Dalam Rangka Peningkatan Mutu Pembelajaran*; Jakarta
- Teikuar, Y. J. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 2 Kupang (Skripsi)*. Jurusan/Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana Kupang, Kupang.
- Yuliana, R. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk SMP Kelas IX*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 60-67).