Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti
| April 2025 | Volume 6 Nomor 1 | Hal. 25 – 33
DOI https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v6.i1.p25-33
Website: https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/jpmu
ISSN 2723-6870

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN *SMART APPS CREATOR* (SAC) PADA MATERI BENTUK ALJABAR UNTUK SISWA KELAS VII SMP NEGERI 19 MALUKU TENGAH

Atika Lokollo[1*], Carolina Selfisina Ayal [2], Marlin Blandy Mananggel [3]

[1, 2,3] Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia

Submitted: January 31, 2025 *Revised: April 10, 2025* *Accepted: April 27, 2025*

e-mail: [1]tikalokollo.01@gmail.com

*corresponding author**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android menggunakan smart apps creator pada materi bentuk aljabar untuk siswa kelas VII SMP Negeri 19 Maluku Tengah yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Model Pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan atau yang sering disebut model 4D. Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu semua siswa kelas VII SMP Negeri 19 Maluku Tengah yang berjumlah 30 orang. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran yang diberi nama "Pembelajaran Bentuk Aljabar (PBA)". Adapun hasil validasi media memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase dari ahli media sebesar 100% dan media dengan kriteria sangat valid dengan persentase dari ahli materi sebesar 95%. Selain itu, media PBA juga memenuhi kriteria sangat praktis berdasarkan hasil angket penilaian siswa yaitu 94.41%. Berdasarkan hasil validasi dan hasil uji coba produk, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android menggunakan *smart apps creator* yang diberi nama "Pembelajaran Bentuk Aljabar (PBA)" valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran materi bentuk aljabar.

Kata kunci: *android*, bentuk aljabar, media pembelajaran, *smart apps creator*.

Abstract

This research aims to develop Android-based learning media using Smart Apps Creator (SAC) on algebra form material for class VII students of SMP Negeri 19 Maluku Tengah that is valid and practical. This type of research is Research and Development (R&D). The development model used in this research is the Thiagarajan model or what is often called the 4D model. The population and sample in this study were all class VII students of SMP Negeri 19 Maluku Tengah, totaling 30 people. The result of this research is learning media which is named "Pembelajaran Bentuk Aljabar (PBA)". The media validation results meet very valid criteria from media experts with a percentage of 100%, very valid criteria from material experts with a percentage of 95%. Apart from that, PBA media also meets the very practical criteria based on student assessment results, namely 94.41%. Based on the validation results and product trial results, it can be concluded that the Android-based learning media using Smart Apps Creator (SAC) which is named "Pembelajaran Bentuk Aljabar (PBA)" is valid and practical so it is suitable for use in algebraic learning materials.

Keywords: algebraic forms, android, learning media, smart apps creator.

This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2025 by author.

1. Pendahuluan

Era globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya yaitu ponsel pintar *(smartphone)*. *Smartphone* yang banyak dipergunakan saat ini adalah *smartphone* berbasis android (Khuzaini & Sulistyo, 2020). Menurut Yudhanto & Wijayanto (2017: 1), android adalah sistem operasi berbasis linux dan bersifat *open source* yang dirancang khusus untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer tablet. Banyak programmer ingin menciptakan aplikasi yang dapat di operasikan pada android karena bersifat *open source*. Salah satu bentuk pemanfaatan aplikasi android adalah pada pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat (Dwiranata dkk., 2019); (Hapsari & Fahmi, 2021), yang mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia, sehingga penting bagi siswa untuk mempelajari matematika.

Muhtasyam (2018) mengemukakan bahwa, masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagi pelajaran yang sulit dikarenakan banyaknya teori, lambang-lambang, serta rumus-rumus yang sulit untuk dipahami. Menurut (Masykur dkk., 2017), penggunaan metode yang kurang bervariasi dan penggunaan media pembelajaran yang kurang baik juga dapat menyebabkan proses pembelajaran matematika terkesan monoton dan kurang kreatif.

Pembelajaran berbasis android merupakan salah satu media yang dapat dikembangkan untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran di kelas (Khuzaini & Sulistyo, 2020). Salah satu aplikasi yang dapat menciptakan media pembelajaran berbasis android adalah *Smart Apps Creator* (SAC). Menurut Azizah (2020) SAC adalah aplikasi desktop yang dapat dimanfaatkan untuk membuat aplikasi *mobile* android dan iOS *(iPhone Operating System*) tanpa kode pemograman.

Salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika adalah dengan memanfaatkan media berbasis teknologi yang menarik dan mudah diakses oleh siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Sarji & Mampouw (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis android dapat mempermudah siswa untuk memahami materi bentuk aljabar, meningkatkan kreativitas, minat dan rasa ingin tahu serta membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 19 Maluku Tengah, dalam proses pembelajaran di kelas, guru masih sering menggunakan metode ceramah dan media seperti buku, sementara penggunaan media *powerpoint* pun jarang dilakukan. Hal ini dikarenakan keterbatasan pemahaman guru terhadap perkembangan teknologi, serta masih kuatnya kebiasaan guru yang mengajar secara konvensional. Sementara kebanyakan siswa sudah memiliki *smartphone* android. Untuk kelas VII, dari 30 siswa di kelas terdapat 27 siswa yang memiliki *smartphone*. Namun, *smartphone* yang dimiliki siswa hanya digunakan untuk bermain game dan media sosial, mereka tidak menggunakannya untuk belajar matematika secara khusus dalam suatu aplikasi.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 19 Maluku Tengah, diketahui bahwa hasil belajar siswa untuk materi bentuk aljabar masih tergolong rendah. Siswa kebingungan apabila guru memberikan soal yang sedikit berbeda dengan soal yang sudah dicontohkan guru sebelumnya. Hal ini mengakibatkan nilai ulangan siswa untuk materi bentuk aljabar masih banyak yang kurang dari kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 70, sehingga membuat guru harus melakukan remedial. Rendahnya pemahaman siswa tentang materi bentuk aljabar ini akan membuat mereka kesulitan saat mempelajari materi lebih lanjut seperti sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android menggunakan *smart apps creator* pada materi bentuk aljabar untuk siswa kelas VII SMP Negeri 19 Maluku Tengah.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan *(Research and Development)*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 19 Maluku Tengah yang berjumlah 30 orang. Penelitian pengembangan adalah proses memproduksi dan menghasilkan media pembelajaran melalui suatu proses penelitian yang valid dan layak untuk digunakan dalam

pembelajaran (Batubara, 2020). Pada penelitian ini, dikembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi bentuk aljabar.

Penelitian ini menggunakan model Thiagarajan atau yang sering disebut model 4D yang terdiri dari, tahap pendefinisian *(define)*, tahap perancangan *(design)*, tahap pengembangan *(develop)*, dan tahap penyebaran *(disseminate)*. Namun, digunakan hanya sampai tahap ketiga yaitu tahap pengembangan. Pada tahap pendefinisian , peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 19 Maluku Tengah, untuk mengetahui masalah yang terjadi di lapangan. Pada tahap peracangan, peneliti membuat rancangan desain dari produk yang akan dikembangkan. Pada tahap pengembangan, peneliti membuat produk sesuai dengan rancangan desain yang telah dibuat.

Setelah media selesai dikembangkan, media tersebut divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil penilaian dari para ahli inilah yang akan menentukan kelayakan dari media yang dikembangkan. Setelah divalidasi, dan sudah memenuhi kriteria validitas maka media yang dibuat kemudian diuji cobakan kepada siswa untuk melihat kepraktisan dari media tersebut.

Teknik analisis kevalidan dan kepaktisan media yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan angket dengan 5 opsi jawaban. Angket yang telah diberi skor, selanjutnya dikonversikan kedalam persentase dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari (Ridlo, 2019), berikut.

$$P = \frac{\sum x_i}{\sum x} x\ 100\% \qquad (1)$$

Keterangan:
P = Persentase
$\sum x_i$ = Jumlah skor dari subjek
$\sum x$ = Jumlah skor maximal

Kategori kevalidan media dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Validitas

Persentase	Keterangan
$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat valid/ tidak direvisi
$60\% \leq P < 80\%$	Valid/ sedikit direvisi
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup valid/ revisi sebagian
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang valid/ revisi banyak
$P < 20\%$	Tidak valid/ harus diganti

Sumber : (Ridlo, 2019)

Kategori kevalidan media disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Uji Kepraktisan

Persentase	Keterangan
$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Praktis/ tidak direvisi
$60\% \leq P < 80\%$	Praktis/ sedikit revisi
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup Praktis/ revisi sebagian
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang Praktis/ revisi banyak
$P < 20\%$	Tidak Praktis/harus diganti

Sumber : (Ridlo, 2019)

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengembangan dari penelitian ini yaitu sebuah media pembelajaran berbasis android berupa aplikasi yang diberi nama “Pembelajaran Bentuk Aljabar (PBA)”. Media ini dapat digunakan di *smartphone* berbasis android sehingga dapat diakses oleh siswa kapanpun dan dimanapun. Media pembelajaran berbasis android ini dikembangkan melalui tahap-tahap berikut:

3.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahapan ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMPN 19 Maluku Tengah mengenai metode dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru di kelas, kurikulum yang ditetapkan di sekolah, media pembelajaran yang dipakai guru di kelas, serta karakteristik siswa. Kesimpulan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika SMPN 19 Maluku Tengah, yaitu:

a. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran di kelas dikarenakan siswa kesulitan dalam memahami materi secara mandiri, perangkat pembelajaran yang digunakan guru adalah RPP dan LKPD yang dibuat oleh guru dengan menyesuaikan pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) kurikulum 2013.
b. Kurikulum yang diterapkan disekolah adalah kurikulum 2013.
c. Media yang digunakan guru saat proses pembelajaran di kelas adalah media buku dan papan tulis, sesekali guru juga menggunakan media power point.
d. Siswa mudah merasa bosan saat proses pembelajaran di kelas, hal ini menyebabkan mereka tidak memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru sehingga membuat mereka kesulitan untuk mengerjakan tugas dan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Setelah melakukan wawancara dengan guru matematika di SMPN 19 Maluku Tengah, selanjutnya peneliti menentukan Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

(IPK), dan tujuan pembelajaran pada materi bentuk aljabar. Hasil dari tahap pendefinisian ialah adanya Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan tujuan pembelajaran yang siap dikembangkan dalam produk. Hal ini sesuai dengan pendapat Gustiawati dkk (2020) yang mengatakan bahwa tahap pendefinisian adalah tahapan untuk menetapkan hal-hal yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, dengan menganalisis tujuan dan batasan materi yang dikembangkan.

3.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti membuat materi dan soal-soal yang disesuaikan dengan buku ajar matematika kelas VII, merancang desain produk berupa storyboard, mengumpulkan *background*, gambar-gambar, ikon, serta video-video. Hasil dari tahap perancangan yaitu adanya materi serta soal-soal, *storyboard*, *background*, gambar-gambar, ikon, dan video-video yang siap dikembangkan ke dalam produk. Hal ini sesuai dengan pendapat Andari & Lusiana (2016) yang mengatakan bahwa tahap perancangan adalah tahap untuk membuat rancangan awal produk yang dikembangkan.

3.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini, peneliti mengembangkan produk dengan menggunakan *software smart apps creator*. Produk yang telah dirancang kemudian dirangkai menjadi satu menggunakan *smart apps creator* menjadi satu apikasi yang diberi nama "Pembelajaran Bentuk Aljabar (PBA)".

Hasil dari tahap pengembangan adalah adanya produk yang telah valid dan praktis. Hal ini sejalan dengan pendapat Riani Johan dkk (2023) engatakan bahwa tahap pengembangan adalah tahap yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk. Berikut tampilan dari media pembelajaran yang telah dibuat:

Gambar 1. Tampilan Halaman Pembuka *(Opening)* Pada Aplikasi PBA

Gambar 1 merupakan tampilan awal saat aplikasi PBA dibuka. Tampilan awal yang berdurasi tiga detik ini berisi logo aplikasi yang dirancang sendiri oleh peneliti dan nama aplikasi yaitu PBA (Pembelajaran Bentuk Aljabar).

Gambar 2. Tampilan Menu Utama Pada Aplikasi PBA

Gambar 2 merupakan halaman menu utama yang terdiri dari sepuluh tombol yaitu:

1. Petunjuk
2. Pengaturan
3. Kompetensi Dasar (KD)
4. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
5. Tujuan Pembelajaran
6. Materi
7. Latihan Soal
8. Soal Tes
9. Referensi
10. Profil Pengembang

Gambar 3. Tampilan Halaman Petunjuk Pada Aplikasi PBA

Gambar 3 berisi penjelasan tentang fungsi dari tombol-tombol, video dan gambar, serta

latihan soal dan soal tes yang terdapat dalam aplikasi PBA. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan siswa untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 4. Tampilan Halaman Pengaturan Pada Aplikasi PBA

Pada gambar 4, terdapat tombol *unmute* dan *mute* yang berfungsi untuk mengaktifkan dan menonaktifkan musik latar belakang aplikasi. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 5. Tampilan Halaman KD Pada Aplikasi PBA

Pada gambar 5, terdapat dua kompetensi yaitu KD 3.6 dan 3.7 yang mendasari penjelasan materi pada aplikasi PBA. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 6. Tampilan Halaman IPK Pada Aplikasi PBA

Gambar 6 berisi penjabaran dari Indikator Pencapaian Kompetensi. Pada halaman IPK terdapat lima IPK yaitu 3.6.1, dan 3.6.2 yang merupakan penjabaran dari KD 3.6, serta 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3 yang merupakan penjabaran dari KD 3.7. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 7. Tampilan Halaman Tujuan dan Manfaat Pada Aplikasi PBA

Gambar 7 berisi tujuan dan manfaat, terdapat lima tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan empat manfaat dari aplikasi PBA. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 8. Tampilan Halaman Materi Pada Aplikasi PBA

Pada gambar 8, terdapat lima sub materi yang akan dibahas yaitu:

1. Pengertian dan unsur-unsur bentuk aljabar.
2. Sifat-sifat operasi hitung bentuk aljabar.
3. Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.Operasi perkalian bentuk aljabar.
4. Operasi pembagian bentuk aljabar.

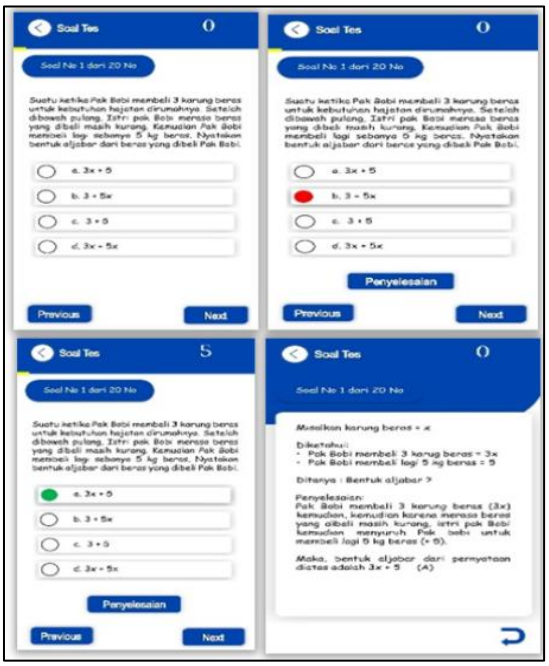
Masing-masing sub materi dijelaskan secara detail dan disertai dengan video, serta contoh soal yang dapat membantu memudahkan siswa untuk memahami materi yang dijelaskan didalam aplikasi PBA. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 9. Tampilan Halaman Latihan Soal Pada Aplikasi PBA

Pada gambar 9, terdapat sepuluh soal esay yang bisa dikerjakan oleh siswa. Latihan soal juga bisa digunakan oleh guru sebagai soal tugas ataupun soal ulangan harian. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 10. Tampilan Menu Petunjuk Tes Pada Aplikasi PBA

Gambar 10 merupakan menu petunjuk soal tes yang ada dalam aplikasi PBA yang menjelaskan bagaimana proses pengerjaan soal tes nantinya, serta kegunaan tombol-tombol yang terdapat pada menu soal tes. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.



Gambar 11. Tampilan Halaman Soal Tes Pada Aplikasi PBA

Pada gambar 11, terdapat dua puluh soal pilihan ganda, dengan kunci jawabannya. Jika jawaban yang dipilih siswa salah, maka lingkaran pada kolom jawaban akan berwarna merah. Jika jawaban yang dipilih siswa benar, maka lingkaran pada kolom jawaban akan berwarna hijau.

Pada bagian kanan atas latihan soal, terdapat papan skor, yang berfungsi untuk menunjukan skor yang didapatkan oleh siswa dalam mengerjakan soal tes. Pada halaman terakhir latihan soal, terdapat jumlah skor atau nilai yang didapatkan oleh siswa setelah mengerjakan semua soal tes dan juga terdapat tombol *"replay"* yang berfungsi untuk kembali ke halaman pertama dari soal tes. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 12. Tampilan Halaman Referensi Pada Aplikasi PBA

Gambar 12 berisi sumber yang dipakai peneliti dalam membuat materi bentuk aljabar. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Gambar 13. Tampilan Halaman Profil Pengembang Pada Aplikasi PBA

Gambar 13 berisi biodata dari pengembang aplikasi PBA. Pada bagian kiri atas, terdapat ikon panah, yang akan mengarahkan mereka untuk kembali ke halaman menu utama aplikasi.

Media yang telah dikembangkan, kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi selanjutnya diuji cobakan kepada siswa. Ahli media memberikan penilaian terhadap tampilan produk, ahli materi memberikan penilaian terhadap isi materi dan siswa memberi penilaian terhadap kepraktisan produk. Data hasil validasi ahli media, ahli materi dan uji coba kepada siswa diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek	$\sum x_i$	$\sum x$	Persentase
Tampilan awal	20	20	100%
Rekayasa perangkat lunak	25	25	100%

Berdasarkan Tabel 3, hasil penilaian dari ahli media dalam aspek tampilan awal memperoleh jumlah skor 20 dari 20 jumlah skor maksimal dan persentase sebesar 100%, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek tampilan awal media yang dikembangkan termasuk dalam kategori "sangat valid". Aspek rekayasa perangkat lunak mendapatkan persentase 100% dengan perolehan skor 25 dari 25 jumlah skor maksimal, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek rekayasa perangkat lunak media yang dikembangkan termasuk dalam kategori "sangat valid". Rata-rata skor dari ke dua aspek penilaian diperoleh persentase sebesar 100% dengan perolehan skor 45 dari 45 jumlah skor maksimal, maka media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori "sangat valid" sehingga layak diuji cobakan kepada siswa.

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek	$\sum x_i$	$\sum x$	Persentase
Pembelajaran	19	20	95 %
Isi materi	30	30	100%
Kurikulum	10	10	100%
Kebahasaan	19	20	95%
Evaluasi belajar	9	10	90%
Kegunaan	8	10	80%

Berdasarkan Tabel 4, hasil penilaian ahli materi I dan II dalam aspek pembelajaran memperoleh jumlah skor 19 dari 20 jumlah skor maksimal dan persentase sebesar 95%, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek pembelajaran media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat valid". Aspek isi materi, mendapatkan persentase sebesar 100% dengan perolehan skor 30 dari 30 jumlah skor maksimal, maka dapat

disimpulkan bahwa dari aspek isi materi media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat valid".

Aspek kurikulum, mendapatkan persentase sebesar 100% dengan perolehan skor 10 dari 10 jumlah skor maksimal, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek kurikulum media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat valid". Aspek kebahasaan, mendapakan persentase sebesar 95% dengan perolehan skor 19 dari 20 jumlah skor maksimal, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek kebahasaan media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat valid". Aspek evaluasi belajar, mendapatkan persentase sebesar 90% dengan perolehan skor 9 dari 10 jumlah skor maksimal, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek evaluasi belajar media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat valid"

Aspek kegunaan, mendapatkan persentase sebesar 80% dengan perolehan skor 8 dari 10 jumlah skor maksimal, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek kegunaan media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat valid". Rata-rata skor dari ke enam aspek penilaian diperoleh persentase sebesar 95% dengan perolehan skor 95 dari 100 jumlah skor maksimal, maka media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori "sangat valid" sehingga layak diuji cobakan kepada siswa.

Tabel 5. Data Hasil Uji Coba Kepraktisan Produk

Aspek	$\sum x_i$	$\sum x$	Persentase
Minat belajar	426	450	94,6 %
Kemudahan pemahaman	281	300	93,6%
Penyajian materi	426	450	94,6%

Berdasarkan Tabel 5, hasil penilaian siswa dalam aspek minat belajar memperoleh jumlah skor 426 dari 450 jumlah skor maksimal dan persentase sebesar 94,6%, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek minat belajar media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat praktis". Aspek kemudahan pemahaman, mendapatkan persentase 93,6% dengan perolehan skor 281 dari 300 jumlah skor maksimal, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek kemudahan pemahaman media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat praktis".

Aspek penyajian materi, mendapatkan persentase sebasar 94,6% dengan perolehan skor 426 dari 450 jumlah skor maksimal, maka dapat disimpulkan bahwa dari aspek penyajian materi media yang dikembangkan termasuk kategori "sangat praktis". Rata-rata skor dari ke tiga aspek penilaian diperoleh persentase sebesar 94,41% dengan perolehan skor 1133 dari 1200 jumlah skor maksimal, maka media pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori "sangat praktis", sehingga media pembelajaran berbasis android menggunakan *smart apps creator* pada materi bentuk aljabar dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas VII SMP Negeri 19 Maluku Tengah.

Kevalidan dan kepraktisan dari produk yang dikembangkan dihitung berdasarkan penilaian yang diberikan oleh ahli media, ahli materi dan siswa. Dari hasil penilaian tersebut diketahui produk yang dikembangkan memiliki kelebihan sebagai berikut:

a. Produk didesain dengan tampilan yang menarik.
b. Produk mudah diinstal dan dioperasikan pada *smartphone*.
c. Materi yang disajikan disertai dengan video dan gambar yang menarik sehingga mampu meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi bentuk aljabar.
d. Produk dapat membantu mempermudah guru dalam mengajar materi bentuk aljabar di kelas.

Produk akhir hasil pengembangan pada penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berupa aplikasi berbasis android bernama "Pembelajaran Bentuk Aljabar" (PBA) yang layak digunakan dalam pembelajaran di kelas VII SMP Negeri 19 Maluku Tengah.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, tingkat kevalidan oleh ahli media sebesar 100% yang termasuk kategori sangat valid, ahli materi sebesar 95% yang termasuk kategori sangat valid, dan tingkat kepraktisan media oleh siswa sebesar 94.41% yang termasuk kategori sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android menggunakan *smart apps creator* yang diberi nama "Pembelajaran Bentuk Aljabar (PBA)" valid dan praktis, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran di kelas VII SMP Negeri 19 Maluku Tengah.

Daftar Pustaka

Andari, T., & Lusiana, R. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbasis Tugas Terstruktur Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar I. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, *2*(1), 66. https://doi.org/10.25273/jems.v2i1.193

Azizah, A. R. (2020). Penggunaan Smart Apps Creator (SAC) untuk mengajarkan global warming. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) Unesa*, *4*(2), 72–80.

Batubara, H. H. (2020). Media Pembelajaran Efektif. Semarang: Fatawa Publishing.

Dwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA. *Jurnal Varian*, *3*(1), 1–5. https://doi.org/10.30812/varian.v3i1.487

Gustiawati, R., Arief, D., & Zikri, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Permulaan dengan Menggunakan Cerita Fabel pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *4*(2), 355–360. https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.339

Hapsari, D. I. S., & Fahmi, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Operasi Pada Matriks. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *7*(1), 51. https://doi.org/10.24853/fbc.7.1.51-60

Khuzaini, N., & Sulistyo, T. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash Cs6 Pada Materi Segiempat Dan Segitiga. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 178–183. https://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1097

Masykur, R., Nofrizal, N., & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(2), 177. https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2014

Muhtasyam, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android Dengan Bantuan Software Construct 2*. 1–40. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/38973

Riani Johan, J., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, *01*(06), 372–378.

Ridlo, M. A. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs*. 1–103. http://e-repository.perpus.uinsalatiga.ac.id/7908/

Sarji, N. A., & Mampouw, H. L. (2022). Media Petualangan Aljabar Berbasis Permainan Edukasi untuk Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *11*(3), 425–434. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.733

Yudhanto, Y dan Ardhi, W. (2017). Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android Dengan Android Studio. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.

Puspita, A. Y. A., & Wijayanti, P. (2016). Profil pemecahan masalah matematika siswa pada materi segiempat ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *3*(5), 17–26.

Rohmani, D., & Husna, N. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Materi Pythagoras. *Variabel*, *3*(2), 90-102.

Saja'ah, U. F. (2018). Analisis kesulitan siswa kelas IV Sekolah Dasar dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. *Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, *10*(2), 98–104.

Setiawan, A., Degeng, I. N. S., Sa'dijah, C., & Praherdhiono, H. (2020). The effect of collaborative problem-solving strategies and cognitive style on students' problem-solving abilities. *JEGYS: Journal for the Educational of Gifted Young Scientists*, *8*(4), 1618–1630.

Sira, I., Hamid, A., & Awuy, E. (2019). Profil Pemecahan Masalah Segitiga Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Aksioma*, *8*(2), 126-136.

Sunendar, A. (2017). Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, *2*(1), 86–93.

Ulya, H. (2015). Hubungan gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal konseling GUSJIGANG*, *1*(2).

Wulandari, R., Pendidikna, F, I., & Madura, U. T. (2017). Analisis gaya kognitif siswa dalam pemecahan masalah matematika di SDN Banyuajuh 1 Kamal Madura. *Universitas Trunojo Madura*, *4*(2), 95-106.