

## Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android pada Materi Barisan dan Deret Geometri Kelas XI SMA di Era Society 5.0

Immanuel Elton Cardoso<sup>1\*</sup>, Aleksius Madu<sup>2</sup>

1,2, Pendidikan Matematika Universitas Nusa Cendana

[elcardoso12180555@gmail.com](mailto:elcardoso12180555@gmail.com) (\*) [leksi\\_madu@staf.undana.ac.id](mailto:leksi_madu@staf.undana.ac.id)

---

### Penerbit

FKIP Universitas Timor,  
NTT- Indonesia

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android yang interaktif untuk materi barisan dan deret geometri pada kelas XI SMA. Media pembelajaran ini, yang diberi nama BARET GEOMETRI, dirancang untuk menghadapi tantangan pendidikan di era Society 5.0 dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran mandiri yang fleksibel. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahapan Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Media pembelajaran diuji pada skala kecil di SMAN 6 Kota Kupang, dengan hasil menunjukkan bahwa media ini sangat praktis (dengan skor rata-rata kepraktisan 4.55) dan efektif (dengan tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 85,71%). Pengembangan ini menunjukkan bahwa media berbasis Android dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi geometri serta meningkatkan minat dan motivasi belajar mereka terhadap matematika di tengah era society 5.0.

**Kata kunci:** Pengembangan, media pembelajaran, barisan dan deret geometri, Android, Society 5.0

---



This PSH : Prosiding Pendidikan Sains dan Humaniora is licensed under a CC BY-NC-SA ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))

## PENDAHULUAN

Dalam memasuki abad ke-21, teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan manusia, dengan dampak yang luas dalam berbagai aspek kehidupan. Konsep Society 5.0, yang diperkenalkan oleh pemerintah Jepang pada tahun 2019, menandai transisi menuju era di mana teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga menjadi pusat dari cara hidup manusia (Ariyanto, 2021). Era ini menekankan kita agar mampu mengendalikan teknologi sebagai pusat kehidupan untuk meningkatkan kualitas hidup, bukan malah sebaliknya.

Transformasi besar ini juga telah mempengaruhi berbagai sektor, termasuk politik, ekonomi, sosial, dan yang tak kalah pentingnya, pendidikan. Menurut Sapdi R, M (2023), Society 5.0 membawa perubahan paradigmatis dalam cara pandang global terhadap sistem pendidikan. Dalam konteks pendidikan, era ini menuntut adanya inovasi strategis dalam pembelajaran agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mempersiapkan generasi yang lebih siap menghadapi tantangan masa depan. Sururudin dkk (2021) menekankan perlunya pengembangan strategi yang melibatkan teknologi sebagai media pembelajaran untuk menyongsong era Society 5.0.

Media pembelajaran adalah alat penting yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan memudahkan penyampaian materi oleh pendidik (Supriyono dalam Irfan dkk, 2021). Dengan kemajuan teknologi, terutama dalam perangkat mobile seperti smartphone berbasis Android, terdapat peluang besar untuk menciptakan inovasi dalam media pembelajaran. Di Indonesia, perkembangan teknologi Android menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan sekitar 74,2% pengguna smartphone pada awal 2016 menggunakan sistem operasi ini (Akraman dkk, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pelajar kini memiliki akses ke perangkat Android, yang membuka kemungkinan untuk memanfaatkan teknologi ini dalam proses pembelajaran.

Observasi di SMAN 6 Kota Kupang menunjukkan bahwa meskipun banyak siswa memiliki smartphone Android, penggunaan mereka masih terfokus pada hiburan seperti permainan dan media sosial. Dengan demikian, ada potensi besar untuk mengalihkan penggunaan tersebut ke dalam aktivitas pendidikan yang produktif. Agustriandi (2018) menyarankan bahwa smartphone Android dapat menjadi alat yang efektif dalam pembelajaran matematika, karena banyak siswa sudah familiar dengan perangkat ini. Game edukasi, khususnya, dapat meningkatkan minat dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Hamari dkk, 2016).

Materi matematika seperti barisan dan deret geometri sering dianggap sulit oleh siswa karena tantangan dalam mengumpulkan informasi dan menerapkan rumus yang tepat (Hasana dkk dalam Fahlefi dkk, 2021). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android yang interaktif dan praktis guna membantu siswa mengatasi kesulitan dalam bidang pendidikan khususnya pelajaran matematika pada era society 5.0.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis Android yang disebut BARET GEOMETRI (Barisan dan Deret Geometri), yang dirancang untuk materi matematika kelas XI SMA. Media ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam menghadapi tantangan pendidikan di era Society 5.0 dengan sifat interaktif, valid, dan praktis, serta dapat digunakan secara efektif oleh siswa tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Metode

penelitian yang digunakan adalah research and development (R&D) dengan adaptasi model ADDIE, yang bertujuan untuk mengembangkan media yang memenuhi kriteria validitas, praktikalitas, dan efektivitas.

Dengan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana pengembangan media pembelajaran matematika berbasis Android pada materi barisan dan deret geometri kelas XI SMA di era Society 5.0 yang valid, praktis, dan efektif?” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis Android yang valid, praktis, dan efektif untuk materi barisan dan deret geometri kelas XI SMA, sejalan dengan tuntutan dan peluang yang ditawarkan oleh era Society 5.0.

## KAJIAN PUSTAKA

Media pembelajaran merupakan alat atau perangkat yang digunakan untuk memfasilitasi proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa, sehingga informasi dapat dipahami dengan lebih mudah. Menurut Arsyad (2005) dalam Hasan dkk (2021), media pembelajaran dalam konteks belajar mengajar mencakup perangkat grafis, fotografis, atau elektronik yang menangkap, memproses, dan menyusun ulang informasi baik secara visual maupun verbal. Selain itu, Batubara (2020) menegaskan bahwa semua alat yang mendukung proses pembelajaran, baik yang sudah ada maupun yang dirancang khusus, dapat dikategorikan sebagai media pembelajaran. Sebagai contoh, meja yang digunakan untuk mengajarkan konsep bangun datar dapat dianggap sebagai media pembelajaran. Wulandari A, dkk (2023) juga menambahkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang membantu guru dalam menyampaikan informasi sehingga materi lebih mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat dan perangkat yang digunakan untuk mendukung dan memfasilitasi proses penyampaian informasi dari guru ke peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses pendidikan. Lavie dan Lents (dalam Mila, 2019) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki empat fungsi utama: fungsi atensi, yang berperan untuk menarik dan mengarahkan perhatian siswa selama pembelajaran; fungsi afektif, yang mengukur bagaimana media dapat meningkatkan kenyamanan dan minat siswa dalam memahami materi; fungsi kognitif, yang memastikan media mendukung pemahaman materi pelajaran; serta fungsi kompensatoris, yang membantu siswa yang kesulitan memahami teks dengan menyediakan format lain yang lebih mudah diakses. Sementara itu, Sanjaya (dalam Pakpahan dkk, 2020) menambahkan beberapa fungsi lain, termasuk fungsi komunikatif, yang mempermudah komunikasi antara guru dan siswa, dan fungsi motivasi, yang meningkatkan semangat belajar siswa melalui media yang menarik dan interaktif. Media pembelajaran juga berperan dalam memberikan kebermaknaan dalam pembelajaran, menyamakan persepsi antara guru dan siswa, serta mendukung berbagai gaya belajar individu.

Dalam era teknologi saat ini, Android merupakan salah satu platform yang banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Android adalah sistem operasi open source yang dikembangkan oleh Android, Inc., dan kemudian diakuisisi oleh Google pada tahun 2005. Satyaputra dan Aritonang (2014) menjelaskan bahwa Android berfungsi sebagai

jembatan antara perangkat dan pengguna, memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat serta menjalankan aplikasi yang tersedia. Android, yang berbasis Linux, mendukung perangkat mobile seperti smartphone dan tablet, dan sejak peluncuran versi beta pertama pada 2007, Android telah berkembang pesat, hingga mencapai versi Android 12 yang dirilis pada tahun 2021. Sistem operasi ini populer karena sifatnya yang terbuka dan fleksibel, sehingga memungkinkan para pengembang untuk merancang aplikasi yang mendukung berbagai kebutuhan pembelajaran.

Seiring dengan kemajuan teknologi, konsep *society 5.0* diperkenalkan oleh pemerintah Jepang pada tahun 2019 sebagai strategi untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0. Fukuyama (2018) menyatakan bahwa konsep ini merupakan salah satu strategi pertumbuhan Jepang, bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang lebih pintar, di mana teknologi digunakan untuk memenuhi kebutuhan individu secara lebih baik. Subandowo (2022) menambahkan bahwa era *society 5.0* berusaha untuk menciptakan masyarakat yang nyaman dan sejahtera dengan menggunakan kemajuan teknologi. Tahapan sejarah masyarakat ini dimulai dari *society 1.0*, di mana manusia hidup berdampingan dengan alam; *society 2.0*, yang ditandai dengan pertanian dan pembangunan bangsa; *society 3.0*, yang melibatkan revolusi industri dan produksi massal; *society 4.0*, yang berfokus pada informasi dan digitalisasi; hingga *society 5.0*, yang mengintegrasikan teknologi untuk menciptakan kehidupan yang lebih baik dan sejahtera.

Penelitian terdahulu terkait media pembelajaran berbasis Android telah menunjukkan hasil yang positif. Khalid Hakky dan tim mengembangkan media pembelajaran untuk sistem operasi bagi siswa kelas X di SMKI Rhaudatul Azhar Masbagik. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa media ini dinilai sangat layak oleh ahli materi (85%) dan ahli media (84,35%), dengan respons siswa yang sangat positif (di atas 70%). Penelitian lain oleh Doni Dwiranata dan tim di SMA Negeri 1 Maronge mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk materi dimensi tiga. Menggunakan model pengembangan ADDIE, hasil validasi menunjukkan media ini cukup valid dan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, dengan ketuntasan belajar mencapai 80% pada kelompok besar dan 100% pada kelompok kecil.

Secara keseluruhan, media pembelajaran berbasis Android sangat potensial untuk mendukung pembelajaran di era *society 5.0*, di mana pemanfaatan teknologi menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar. Teknologi ini tidak hanya membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga memotivasi mereka untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menarik.

## **METODE PENULISAN**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan atau Research & Development (R&D). Menurut Sujadi dalam Hakky (2018), R&D adalah proses atau tahapan untuk menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Dalam penelitian ini, model yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap, yaitu: (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi (Badarudin dalam Hakky, 2018). Teknik pengumpulan data

terkait kepraktisan dan tanggapan siswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket dan tes.

Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran, peneliti memberikan 10 indikator penilaian. Aspek-aspek yang dinilai adalah reaksi dari peserta didik sebagai pengguna aplikasi sebagai berikut:

**Tabel 1. Indikator Respon Pengguna Media Oleh peserta didik**

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
	Aspek Reaksi Pemakaian	5	4	3	2	1
1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran mudah dipahami					
2	Tampilan media pembelajaran menarik					
3	Media pembelajaran tidak membosankan					
4	Penggunaan bahasa mendukung kemudahan memahami alur materi					
5	Pembahasan contoh soal dalam media mudah dipahami					
6	Soal evaluasi sesuai dengan materi					
7	Kunci jawaban yang disajikan benar dan sesuai dengan kaidah yang ada					
8	Media pembelajaran dapat digunakan dimana saja dan kapan saja					
9	Media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar					
10	Media pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik					

Berdasarkan angket yang berperingkat 1 sampai 5 di atas, peneliti menyimpulkan makna setiap alternatif sebagai berikut:

**Tabel 2. Penskoran Analisis Kepraktisan Media**

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Selanjutnya rata-rata setiap aspek akan dicari dengan rumus:

$$P_i = \frac{\sum_{j=1}^m K_{ij}}{m}$$

Keterangan:

- $P_i$  = rata-rata kepraktisan responden ke-i  
 $K_{ij}$  = skor responden ke-i terhadap responden ke-j  
 $m$  = banyak indikator

Setelah itu, akan dicari rata-rata total kepraktisan dengan rumus:

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

Keterangan:

- $RTP$  : rata-rata total kepraktisan media pembelajaran  
 $P_i$  : rata-rata aspek ke-i  
 $i$  : aspek  
 $n$  : banyak responden

Dari rata-rata total kepraktisan yang diperoleh dapat disimpulkan sebagai berikut:

**Tabel 3.** Kriteria Pengkategorian Kepraktisan

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

Selanjutnya akan dilakukan analisis keefektifan media melalui 10 soal yang diberikan dengan rincian: 3 nomor benar/salah; 5 nomor pilihan ganda; dan 2 nomor isian singkat yang disesuaikan dengan CP dan TP yang sudah disesuaikan dan ditetapkan dengan isi dari media pembelajaran. Peserta didik yang dinyatakan tuntas adalah peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) 75 yang ditetapkan di sekolah.

Rumus menghitung persentase ketuntasan peserta didik yaitu:

$$RTE = \frac{P_a}{P_b} \times 100\%$$

Keterangan :

- $RTE$  : Persentase ketuntasan peserta didik  
 $P_a$  : Jumlah peserta didik yang tuntas  
 $P_b$  : Jumlah peserta didik keseluruhan

Data hasil belajar ini dikonversikan dengan tabel penilaian keefektifan sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kriteria Penilaian Keefektifan

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

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah produk media pembelajaran berbasis Android yang diberi nama Baret Geometri. Media ini dirancang untuk memudahkan guru dalam mengajar materi barisan dan deret geometri di kelas, serta dapat digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar mandiri yang fleksibel dan dapat diakses di mana saja. Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan melalui lima tahap dalam model ADDIE. Berikut adalah penjelasan dari lima tahapan yang dilakukan:

1. **Analysis (Analisis):** Pada tahap pertama, peneliti mengidentifikasi masalah dan kebutuhan guru terkait pengembangan media pembelajaran. Tahap ini sangat penting sebagai dasar untuk mengumpulkan masukan dari guru mengenai bagaimana aplikasi seharusnya dikembangkan.
2. **Design (Desain):** Pada tahap kedua, peneliti membuat desain awal dari aplikasi yang akan dikembangkan. Desain aplikasi dibuat semenarik mungkin untuk menarik minat peserta didik dalam belajar.
3. **Developing (Pengembangan):** Proses pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan aplikasi atau perangkat lunak di komputer, yaitu Articulate Storyline 3.
4. **Implementation (Implementasi):** Media pembelajaran berbasis Android ini kemudian digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Setelah implementasi selesai, uji coba dilakukan untuk menilai respon siswa dalam kelompok kecil.
5. **Evaluating (Evaluasi):** Berbagai masukan dari guru, dan siswa dikumpulkan untuk merevisi dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Media yang telah dibuat kemudian dibagikan ke peserta didik melalui WhatsApp sehingga peserta didik bisa mengunduh dan menginstal aplikasi tersebut. Setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran, peneliti memberikan post-test dan angket untuk mengukur respon peserta didik terhadap penggunaan media tersebut. Langkah ini dilakukan untuk mengevaluasi tingkat keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran pada tahap uji coba skala kecil.

Uji coba ini dilaksanakan dengan melibatkan siswa kelas XI di SMA Negeri 6 Kota Kupang. Setelah proses uji coba selesai, peneliti menganalisis hasil post-test dan angket

menggunakan metode analisis data yang dijelaskan sebelumnya. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengukur sejauh mana media pembelajaran tersebut efektif dan praktis.

**Tabel 5.** Hasil Analisis Kepraktisan Media

Aspek	Pernyataan ke-	Skor					Total	$\bar{K}_{ij}$
		1	2	3	4	5		
Reaksi Pengguna	1	0	0	0	12	20	32	4,55
	2	0	0	0	12	20	32	
	3	0	0	0	8	25	33	
	4	0	0	0	8	25	33	
	5	0	0	3	12	15	30	
	6	0	0	0	4	30	34	
	7	0	0	0	12	20	32	
	8	0	0	0	4	30	34	
	9	0	0	3	4	20	27	
	10	0	0	0	12	20	32	
<b>RTP</b>							<b>4,55</b>	
<b>Kategori</b>							<b>Sangat Praktis</b>	

Berdasarkan Tabel 5 di atas, dapat dilihat bahwa hasil uji coba media bernama Baret Geometri dalam skala kecil diperoleh rata-rata total kepraktisan media pembelajaran adalah 4,55 termasuk dalam  $4.2 \leq RTP \leq 5$  dengan kategori sangat praktis. Adapun komentar dan saran yang diberikan oleh peserta didik sebagai berikut:

**Tabel 5.** Komentar dan saran oleh peserta didik

KOMENTAR DAN SARAN
Saya lebih semangat belajar dengan aplikasi ini
Aplikasi ini membantu saya memahami materi
Game kurang banyak
Aplikasinya seru dan menarik

Dari tabel komentar dan saran di atas, menunjukkan bahwa media pembelajaran ini mendapatkan beberapa respon baik dari peserta didik. Dengan adanya media ini dapat membantu mereka dalam memahami materi serta menambah semangat belajar dengan aplikasi yang seru dan menarik. Terlihat pula ada satu komentar dan saran yang membangun mengenai kuantitas isi game, hal ini akan menjadi bahan evaluasi untuk peneliti.

Selanjutnya untuk mengukur keefektifan media pembelajaran, peneliti memberikan 10 soal post-test bagi peserta didik. Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang telah ditetapkan adalah  $\geq 75$  dari skor maksimum 100. Hasil post-test disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 6.** Hasil Keefektifan Media Pembelajaran

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	Tika Aprilia Kaseh	80	Tuntas
2	Novita Eli Manipada	80	Tuntas
3	Anjelina Blegur	70	Tidak Tuntas
4	Mervianty K. Pitay	90	Tuntas
5	Astianthy I. Raja	80	Tuntas
6	Akwila Manu	100	Tuntas
7	Adel Tobe	100	Tuntas

Dari tabel di atas, diketahui bahwa seluruh peserta didik yang mengikuti posttest pada uji coba skala kecil masuk dalam kategori tuntas. Kemudian, untuk mengukur persentase ketuntasan peserta didik adalah sebagai berikut:

$$RTE = \frac{P_a}{P_b} \times 100\%$$

$$RTE = \frac{6}{7} \times 100\%$$

$$RTE = 85,71\%$$

Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik (RTE) pada uji coba skala kecil setelah menggunakan media pembelajaran Baret Geometri ini adalah 85,71% dan termasuk dalam kategori sangat efektif.

Dalam penelitian ini, pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang dinamai Baret Geometri (Barisan dan Deret Geometri) menunjukkan hasil yang signifikan dalam menjawab tantangan pendidikan, khususnya pada mata pelajaran matematika tentang barisan dan deret geometri di era Society 5.0. Media ini terbukti efektif, dengan tingkat ketuntasan siswa yang mencapai 85,71%. Keberhasilan ini mencerminkan bahwa aplikasi mampu mendukung pemahaman siswa secara mendalam terhadap materi yang disampaikan, bahkan pada konteks pembelajaran mandiri.

Selain itu, dari segi kepraktisan, Baret Geometri dinilai sangat mudah digunakan oleh siswa. Aplikasi ini memberikan kemudahan akses kapan saja dan di mana saja, selaras dengan tuntutan pembelajaran yang fleksibel di era digital. Respon positif dari siswa, seperti peningkatan semangat belajar dan pemahaman yang lebih baik, semakin menegaskan efektivitas media ini dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif.

Inovasi utama yang ditawarkan penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi berbasis Android untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih dinamis dan adaptif. Dalam konteks Society 5.0, di mana teknologi menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, penggunaan media seperti Baret Geometri menjadi solusi yang relevan untuk memenuhi kebutuhan siswa modern.

Meskipun demikian, ada ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Beberapa siswa menyarankan penambahan permainan edukatif yang lebih beragam agar aplikasi ini dapat terus

menjaga minat mereka. Feedback ini menunjukkan bahwa media ini bersifat dinamis dan terus bisa diperbarui sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dengan demikian, Baret Geometri tidak hanya menjadi inovasi dalam metode pembelajaran, tetapi juga berkontribusi dalam mendorong pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan berbasis teknologi, sejalan dengan konsep pendidikan di era Society 5.0.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran berbasis Android yang dinamai Baret Geometri untuk materi barisan dan deret geometri. Media ini terbukti sangat praktis dan efektif dalam membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang sering dianggap sulit. Dengan skor kepraktisan yang tinggi dan tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 85,71%, Baret Geometri tidak hanya mempermudah pembelajaran di kelas tetapi juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di luar kelas. Di era Society 5.0, penggunaan teknologi seperti ini menjadi sangat relevan dalam mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif.

Agar pengembangan media ini lebih optimal, disarankan untuk menambahkan variasi permainan edukatif agar lebih menarik bagi siswa. Selain itu, uji coba di berbagai sekolah dengan skala lebih besar akan membantu memvalidasi efektivitas media ini. Penggunaan teknologi yang lebih maju, seperti augmented reality, juga dapat dipertimbangkan untuk memperkaya fitur aplikasi. Selain itu, kolaborasi yang lebih intensif dengan guru melalui pelatihan akan membantu mereka memaksimalkan penggunaan media ini dalam pembelajaran di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, A. (2021). Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Menyongsong Era Society 5.0. *DI TENGAH GELOMBANG*, 1.
- Akraman, R., Candiwan, C., & Priyadi, Y. (2018). Pengukuran Kesadaran Keamanan Informasi Dan Privasi Pada Pengguna Smartphone Android Di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 8(2), 115.
- Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran.
- Agustriandi, H., Sugiatno, S., & Suratman, D. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN ANDROID BERSTRUKTUR PROBLEM POSING DALAM MATERI OPERASI ALJABAR SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(5).
- Batubara, H. H. (2020). Media pembelajaran efektif. Semarang: Fatawa Publishing, 3.
- Fahlevi, R., & Yuliani, A. (2021). Pengembangan Game Edukasi Cermat Berbasis Android Untuk Meningkatkan Keterampilan Problem Solving Siswa Sma Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(5), 1191-1204.

- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Collier, B., Asbell-Clarke, J., & Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in human behavior*, 54, 170-179.
- Hakky, M. K., Wirasasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk siswa kelas x pada mata pelajaran sistem operasi. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), 24-33.
- Irfan, M., Suratman, D., Fitriawan, D., Mirza, A., & Pasaribu, R. L. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan articulate storyline 3 materi program linear di sekolah menengah atas. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 7(1), 85-96.
- Mila, L. A. (2019). Pengembangan media berbasis Android pada pembelajaran Matematika Realistik. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., Wagiu, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., ... & Iskandar, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.
- Sapdi, R. M. (2023). Peran Guru dalam Membangun Pendidikan Karakter di Era Society 5.0. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 993-1001.
- Satyaputra, A. & Aritonang, M. (2014). *Beginning Android Programming With ADT Bundle*. Jakarta: PT Elex media Komputindo.
- Subandowo, M. (2022). Teknologi pendidikan di era society 5.0. *Jurnal Sagacious*, 9(1).
- Sururuddin, M., Husni, M., Jauhari, S., Aziz, A., & Ilhami, B. S. (2021). Strategi pendidik dengan media pembelajaran berbasis multimedia untuk menghadapi era society 5.0. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 143-148.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936.