

Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Persamaan Garis Lurus Untuk Peserta Didik Kelas VIII

Makmuri¹, Dwi Antari Wijayanti², Ellis Salsabila³, Rena Nur Fadillah⁴

^{1, 2, 3, 4} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Jl. R. Mangun Muka Raya, RT.11/RW.14, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220
makmuri@unj.ac.id

Abstract

This research aims to develop learning media in the form of android-based mathematical learning applications on straight-line equation material using contextual approaches. This research is a research and development that refers to addie model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). This application product is tested to students of grade VIII SMP Negeri 7 Jakarta. The resulting product is a mathematical learning application of straightline equation material. The results of this study showed that android-based learning applications can be developed properly as one of the sources of mathematics learning for the process of learning mathematics, especially in straight line equations because it reaches a percentage of 95.65% when tested into large groups which means very good.

Keywords: Mathematics Learning Applications, Contextual Approaches

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran matematika berbasis android pada materi persamaan garis lurus dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang mengacu pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Produk aplikasi ini diujicobakan ke peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Jakarta. Adapun produk yang dihasilkan berupa aplikasi pembelajaran matematika materi Persamaan Garis Lurus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis android dapat dikembangkan secara layak sebagai salah satu sumber belajar matematika bagi proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi Persamaan Garis Lurus karena mencapai persentase 95,65% ketika diujicobakan ke dalam kelompok besar yang berarti sangat baik.

Kata kunci: Aplikasi Pembelajaran Matematika, Pendekatan Kontekstual

Copyright (c) 2021 Makmuri, Dwi Antari Wijayanti, Ellis Salsabila, Rena Nur Fadillah

✉ Corresponding author: Rena Nur Fadillah

Email Address: renanurfadillah_3115150785@mhs.unj.ac.id (Jl. R. Mangun Muka Raya, RT.11/RW.14, DKI Jakarta)

Received 26 Februari 2021, Accepted 17 Maret 2021, Published 20 Maret 2021

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia abad ke-21 ditandai dengan pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi dalam segala aspek kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran. Abad ke-21 merupakan abad pengetahuan, zaman dengan akses informasi banyak tersebar dan informasi pun mudah diperoleh (Daryanto & Karim, 2017). Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah ponsel serta banyak masyarakat saat ini memakai ponsel yang berbasis smartphone (telepon pintar). Kemajuan teknologi membuat ponsel yang awalnya hanya digunakan sebagai alat komunikasi kini dapat digunakan untuk media sosial, media hiburan, dan bahkan digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Sejalan dengan hal tersebut, peneliti mengadakan penyebaran angket yang dilakukan pada tanggal 7 Januari 2019 di kelas VIII.B SMP Negeri 7 Jakarta diperoleh data bahwa peserta didik menggunakan smartphone hanya untuk bermain game dan membuka media sosial saja. Selanjutnya dari hasil

penyebaran angket yang dilakukan juga menunjukkan bahwa terbatasnya media dan sumber belajar serta kurangnya minat dan motivasi merupakan salah satu penyebab peserta didik kesulitan dalam belajar matematika.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat bantu proses pembelajaran yang disajikan dari guru kepada peserta didik. Alat bantu pembelajaran yang dibuat guru diubah ke bentuk textbook, komputer, dan lain-lain. Alat bantu pembelajaran ini merupakan klasifikasi dari media pembelajaran (Reiser, 2001). Salah satu pemanfaatan android yaitu sebagai media pembelajaran. Menurut (Safaat, 2015) android merupakan sistem operasi perangkat smartphone berbasis linux yang mencakup operasi sistem, middleware dan aplikasi. Android juga bersifat open source dan dapat diinstal dengan mudah di setiap perangkat yang sesuai (Setyadi, 2017). Android juga merupakan sistem operasi tercepat serta selalu terbaru dalam merilis versinya dan merupakan sistem operasi hasil modifikasi kernel linux yang sudah terkenal. Dengan berbagai kemudahan yang ada pada android, menjadikan android cepat dikenal dan populer di kalangan pengguna smartphone (Mulyana & Islandsript, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Nugroho & Purwati, 2015) bahwa media pembelajaran dengan sistem operasi android pada penelitian ini dinyatakan valid, berdasarkan beberapa validasi yang ditetapkan oleh orang yang ahli atau pakar dibidangnya.

Smartphone dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika untuk membuat peserta didik lebih termotivasi dalam belajar. Hal ini didukung pula oleh hasil wawancara peserta didik kelas VIII.B SMP Negeri 7 Jakarta yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika masih dianggap sulit dan membosankan, sehingga dalam memahami materi matematika diperlukan media dan sumber belajar yang tepat sesuai dengan perkembangan saat ini. Melalui pemanfaatan smartphone diharapkan peserta didik lebih tertarik dalam pembelajaran matematika dan membuat pembelajaran matematika lebih bermakna. Media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman diharapkan dapat memberikan perubahan dalam diri peserta didik untuk belajar dalam hal ini khususnya pembelajaran matematika. Hasil angket menyatakan bahwa 40% peserta didik memilih media pembelajaran yang dapat menyajikan materi matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, oleh karena itu pendekatan pembelajaran yang sesuai ialah menggunakan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan dunia nyata baik dalam lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat untuk mampu menemukan makna materi tersebut (Komalasari, 2011). Pendekatan kontekstual dapat diterapkan dalam aplikasi smartphone karena pembelajaran kontekstual dapat diterapkan dalam pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran yang termuat dalam suatu media pembelajaran (Gafur, 2003). Adapun terdapat tujuh aspek pendekatan kontekstual meliputi: konstruktivisme, inkuri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian yang sebenarnya.

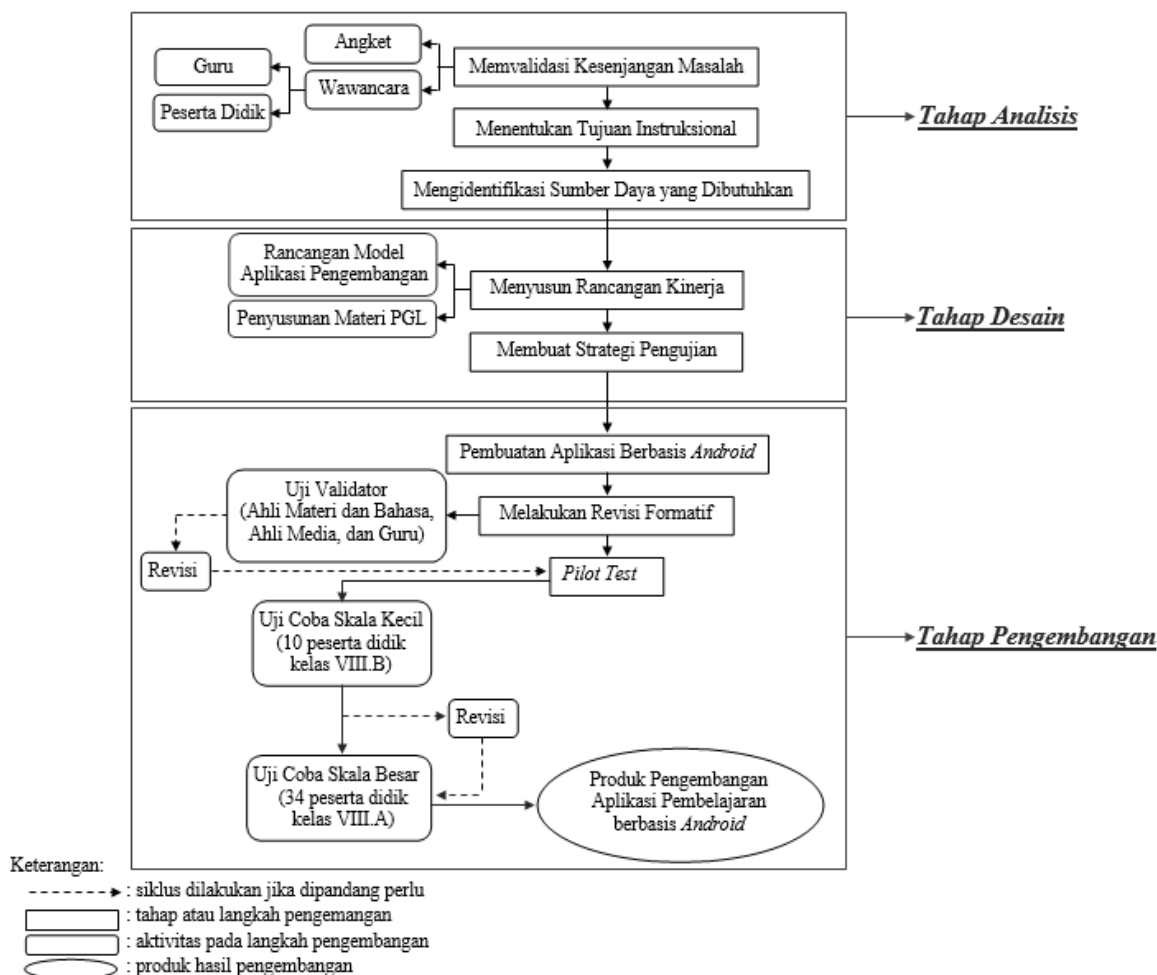
Selanjutnya, peneliti juga melakukan penyebaran angket untuk mengetahui materi yang dianggap sulit oleh peserta didik dan bisa dikembangkan dengan smartphone. Hasil penyebaran angket menunjukkan bahwa materi yang diperlukan oleh peserta didik untuk menggunakan smartphone ialah

materi persamaan garis lurus. Hal ini sejalan pula dengan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik kelas VIII.B yang mengatakan bahwa pada materi persamaan garis lurus banyak ditemukan rumus dan konsep yang sulit dipahami oleh peserta didik dan berakibat salah dalam penerapannya. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan (Umam, Suryawati, & Septiana, 2017) bahwa kesulitan-kesulitan peserta didik dalam materi Persamaan Garis Lurus meliputi: 1) Menentukan gradien dari persamaan garis yang diketahui, 2) Menentukan gradien dari satu garis yang sejajar dan tegak lurus, 3) Menentukan persamaan garis lurus dari satu titik dan diketahui gradiennya dan 4) Menentukan langkah-langkah yang sesuai dari soal yang disajikan. Kemudian berdasarkan penelitian yang dilakukan (Sudiono, 2017) bahwa dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus, peserta didik masih melakukan beberapa kesalahan yang meliputi: kesalahan dalam memahami soal, kesalahan ketrampilan proses dalam menyelesaikan soal dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Oleh karena itu, peserta didik berharap dapat diberikan suatu media pembelajaran yang sesuai dengan materi tersebut.

Berdasarkan hasil angket dan wawancara yang dipaparkan sebelumnya, maka peneliti memilih judul penelitian “Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Persamaan Garis Lurus untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Jakarta”.

METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE yang menghasilkan suatu produk berupa aplikasi pembelajaran matematika berbasis android dengan pendekatan kontekstual pada materi Persamaan Garis Lurus. Langkah-langkah penelitian ini mengacu pada model ADDIE menurut (Barnch, 2009) yang memiliki lima tahapan dalam pengembangan produk yaitu Analyze (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Namun, pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan tiga tahapan yang meliputi: Analyze (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan). Subjek pada penelitian ini ialah peserta didik pada kelas VIII. A sebagai kelompok uji coba skala kecil dan kelas VIII. B sebagai kelompok uji coba skala besar. Sebelum diserahkan pada subjek penelitian, produk terlebih dahulu diuji kelayakan kepada validator ahli yakni dua validator ahli materi dan bahas, dua validador ahli media, dan satu guru. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar penilaian kevalidan aplikasi pembelajaran yang telah divalidasi terlebih dahulu kemudian diajukan untuk memvalidasi media serta materi dan Bahasa pada aplik,asi ini. Berikut bagan prosedur pengembangan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan

Instrumen yang digunakan pada subjek dianalisis penelitian menggunakan skala dikotomi dan untuk instrument yang digunakan pada validasi materi dan bahas, validasi media, dan validasi guru dalam penelitian dianalisis menggunakan skala Likert. Instrument dianalisis dengan poin 1 sampai 5. Berikut ini merupakan tabel skala penelitian menurut (Barnch, 2009), disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Skala Instrumen Penelitian

No.	Alternatif Jawaban	Kode	Bobot Skor
1.	Sangat Setuju	SS	5
2.	Setuju	S	4
3.	Ragu-ragu	R	3
4.	Tidak Setuju	TS	2
5.	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Data yang diperoleh dari masing-masing selanjutnya diinterpretasikan skornya. Produk dikatakan baik jika masing-masing instrumen dalam penelitian ini mencapai presentasi lebih dari 60% yang berarti masuk dalam kategori baik menurut tabel 2 (Barnch, 2009).

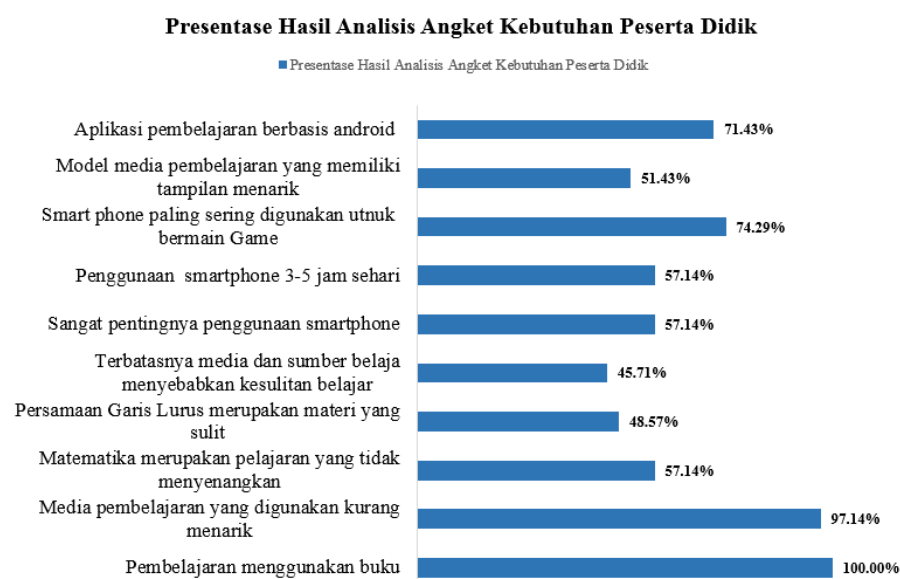
Tabel 2. Interpretasi Skor menurut Buchari dengan Modifikasi

Presentase	Interpretasi
$0\% \leq skor \leq 20\%$	Sangat Kurang
$20\% < skor \leq 40\%$	Kurang
$40\% < skor \leq 60\%$	Cukup
$60\% < skor \leq 80\%$	Baik
$80\% < skor \leq 100\%$	Sangat Baik

HASIL DAN DISKUSI

Peneliti melakukan penelitian dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi *Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Namun pada artikel ini peneliti hanya melakukan penelitian hingga tahap *development*.

Saat tahap analisa dengan melakukan penyebaran angket mengenai materi yang dibutuhkan untuk pengembangan media pembelajaran di SMP Negeri 7 Jakarta diperoleh data sebagai berikut




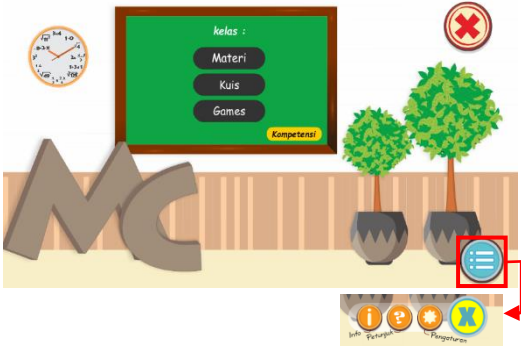
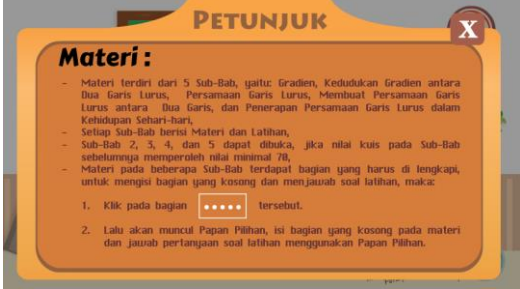

Gambar 2. Diagram Presentase Hasil Analisis Angket Kebutuhan Peserta Didik


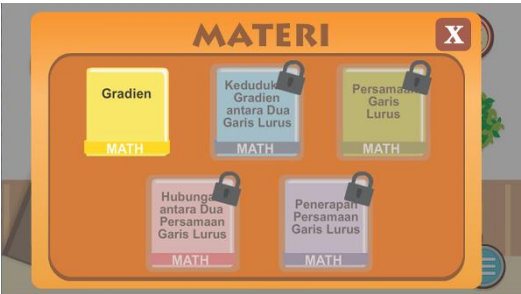



Berdasarkan data pada Gambar 2 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran masih menggunakan buku yang membuat pembelajaran kurang menarik, matematika masih dianggap sebagai materi yang tidak menyenangkan dan sulit khususnya pada materi Persamaan Garis Lurus, terbatasnya media dan sumber belajar dianggap sebagai salah satu faktor yang menyebabkan peserta didik kesulitan dalam belajar. Selanjutnya peneliti mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan dalam penelitian ini. Sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi pembelajaran ialah: 1) berbagai buku dan jurnal terdapat dalam kurun waktu 10 tahun terakhir tentang aplikasi pembelajaran berbasis android dan pendekatan kontekstual dalam suatu media pembelajaran, 2) sumber daya teknologi yang






digunakan berupa: laptop, internet, dan software pembuat aplikasi android 3) serta sumber daya manusia (ahli media, ahli materi, guru, dan peserta didik).


Setelah melakukan tahap analisis dan desain, rancangan yang dikembangkan menghasilkan aplikasi pembelajaran matematika berbasis android. Tampilan dari bagian aplikasi pembelajaran disajikan dalam *storyboard* berikut

Tabel 3. Tampilan Aplikasi Pembelajaran

No	Visual	Keterangan
1	<p><i>Logo Aplikasi</i></p> 	<p>Logo aplikasi terdiri dari dua huruf yaitu “M” dan “C” di mana kedua huruf tersebut mewakili kalimat “MathClass” yang merupakan nama aplikasi yang dikembangkan.</p>
2	<p><i>Menu Aplikasi</i></p> 	<p>Pada halaman menu terdapat tombol materi, kuis, games, kompetensi dasar, lainnya, dan exit. Dalam tombol lainnya terdapat tombol pengaturan music, petunjuk, dan info.</p>
3	<p><i>Petunjuk Penggunaan</i></p> 	<p>Pada halaman petunjuk penggunaan terdapat petunjuk penggunaan materi, kuis, dan games.</p>
4	<p><i>Info Aplikasi</i></p> 	<p>Halaman info aplikasi terdapat info nama pengembang, sumber buku yang digunakan, dan tujuan dari pengembangan aplikasi tersebut.</p>

No	Visual	Keterangan																								
5	<p>Kompetensi Dasar</p>  <p>3.4 Menganalisa fungsi linear (sebagai fungsi persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</p> <p>4.4 Menjelaskan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus</p>	<p>Halaman kompetensi dasar berisi kompetensi dasar dari materi yang dipilih yaitu Persamaan Garis Lurus.</p>																								
6	<p>MATERI</p> 	<p>Pada halaman materi membahas 5 sub-materi Persamaan Garis Lurus</p>																								
7	<p>INDIKATOR & TUJUAN</p>  <p>Indikator</p> <p>3.4.3 Peserta didik mampu memahami konsep gradien antara dua garis yang saling sejajar atau tegak lurus</p> <p>Tujuan</p> <p>3.4.3 Melalui gambar kedudukan antara dua garis, peserta didik mampu memahami konsep gradien antara dua garis yang saling sejajar atau tegak lurus</p>	<p>Pada halaman awal setiap sub-materi muncul indikator dan tujuan dari masing-masing sub materi tersebut.</p>																								
8	<p>Gradien</p>  <p>Terdapat 3 buah mobil yang melaju di jalur menanjak</p>	<p>Aplikasi pembelajaran ini menerapkan pendekatan kontekstual yang memuat 7 aspek.</p> <p>Konstruktivisme pada aplikasi pembelajaran ini disajikan berupa pertanyaan yang membantu peserta didik untuk menggunakan pengetahuan yang dimiliki terhadap materi yang akan dipelajari.</p>																								
9	<p>Kedudukan Gradien antara Dua Garis Lurus</p>  <p>Cobalah isi bagian yang kosong pada tabel diatas</p> <table border="1" data-bbox="547 1731 762 1821"> <thead> <tr> <th>Garis</th> <th>Titik</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>$\Delta y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$</th> <th>Gradien</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Garis	Titik	x	y	$\Delta y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$	Gradien																			<p>Inkuiri pada aplikasi ini peserta didik diharapkan mampu menemukan konsep-konsep materi Persamaan Garis Lurus yang disajikan beberapa masalah seperti dalam bentuk gambar maupun soal cerita dan diberikan pertanyaan.</p>
Garis	Titik	x	y	$\Delta y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$	Gradien																					

No	Visual	Keterangan																								
10	<p>Isi Materi</p> <p>Membuat Persamaan Garis Lurus antara Dua Garis Lurus</p> 	<p>Bertanya</p> <p>bertujuan untuk memberi apersepsi kepada peserta didik dan pada aplikasi pembelajaran ini disajikan dalam berbagai bentuk pertanyaan.</p>																								
11	<p>Isi Materi</p> <p>Kedudukan Gradien antara Dua Garis Lurus</p>  <table border="1" data-bbox="497 667 742 766"> <thead> <tr> <th>Garis</th> <th>Titik</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>$\Delta y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$</th> <th>Gradien</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Garis	Titik	x	y	$\Delta y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$	Gradien																			<p>Masyarakat Belajar</p> <p>pada aplikasi yang dikembangkan pada penelitian ini, penerapan masyarakat belajar ini dilakukan dengan berdiskusi melengkapi materi dan latihan yang ada pada aplikasi secara mandiri dan berkelompok.</p>
Garis	Titik	x	y	$\Delta y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$	Gradien																					
12	<p>Isi Materi</p> <p>Penerapan Persamaan Garis Lurus pada Kehidupan Sehari-hari</p> <p>Bulan ke-1 Bulan ke-2 Bulan ke-3</p> 	<p>Pemodelan</p> <p>pada aplikasi ini disajikan dalam bentuk soal cerita dan diberikan penyelesaiannya.</p>																								
13	<p>Isi Materi</p> <p>Persamaan Garis Lurus</p>  <p>Dik :- Garis l, melalui titik $(-4, 0)$ dan $(0, 4)$ - Garis s, melalui titik $(0, 4)$ dan $(8, 0)$</p> <p>Dit : 1) Persamaan Garis l 2) Persamaan Garis s</p> <p>Jawab : 1) Persamaan Garis l Menggunakan konsep Persamaan G melalui ...</p> <p>Sebuah Titik & Gradien m Melalui 2 titik (x_1, y_1) & (x_2, y_2) Titik Potong Sumbu Koordinat</p>	<p>Refleksi</p> <p>pada aplikasi ini, refleksi diterapkan pada latihan-latihan dari setiap sub-materi pada aplikasi pembelajaran.</p>																								
14	<p>Kuis</p> 	<p>Kuis terdiri dari lima paket, yang menyesuaikan dengan sub-materi yang dibahas. Setiap paket terdiri dari empat soal. Nilai yang diperoleh ketika mengerjakan kuis akan muncul setelah menyelesaikan keempat soal tersebut.</p>																								

No	Visual	Keterangan
15	<p><i>Isi Kuis</i></p> 	<p>Penilaian yang Sebenarnya pada aplikasi ini bentuk penilaian sebenarnya disajikan dalam bentuk kuis dan peserta didik diminta untuk menyelesaikan kuis dari setiap sub-materi dengan perolehan skor minimum 70</p>
16	<p><i>Games</i></p> 	<p>Nama games dari aplikasi ini adalah "MathTreasure" yang mana menceritakan tentang Mr.Cess yang berusaha mendapatkan harta karun dengan menggunakan persamaan garis lurus untuk mentukan jalan ke harta karun.</p>

Hasil aplikasi pembelajaran matematika berbasis android yang tela di kembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan bahasa, ahli media, dan guru. Berikut ini disajikan hasil validasi media aplikasi pembelajaran berbasis *android* pada materi persamaan garis lurus:

Tabel 4. Validasi Ahli Media

No	Aspek yang Diukur	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Kesesuaian Isi Aplikasi Pembelajaran	8	67	83.60%	Sangat Baik
2	Aspek Teknis Penyajian	8	67		
3	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	5	43		
4	Aspek Kebahasa	4	32		

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli media terkait aplikas pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan, memperoleh persentase sebesar 83.60% hal ini berarti "Sangat Baik" sehingga aplikasi pembelajaran berbasis *android* ini sudah layak uji coba lapangan. Selanjutnya disajikan tabel hasil validasi materi dan bahasa yang dilakukan oleh dua dosen validator, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Validasi Ahli Materi dan Bahasa

No.	Aspek yang Diukur	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Isi Aplikasi Pembelajaran	8	67	78.06%	Baik
2	Aspek Sistematika Isi Aplikasi Pembelajaran	10	76		
3	Aspek Cakupan Isi Materi	10	75		
4	Aspek Pendekatan Kontekstual	4	31		
5	Aspek Bahasa	4	32		

Hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi dan bahasa terkait aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan, memperoleh hasil 78.06% yang berarti “Baik” sehingga aplikasi pembelajaran berbasis *android* ini sudah layak uji coba lapangan. Lebih lanjut, berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh guru terkait aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan, memperoleh hasil 86.25% yang berarti “Sangat Baik” sehingga aplikasi pembelajaran berbasis *android* ini sudah layak uji coba kepada peserta didik. Hasil penilaian yang diberikan oleh guru disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Validasi Guru

No.	Aspek yang Diukur	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Aspek Isi Aplikasi Pembelajaran	8	32	86.25%	Sangat Baik
2	Aspek Sistematika Isi Aplikasi Pembelajaran	10	44		
3	Aspek Cakupan Isi Materi	10	40		
4	Aspek Pendekatan Kontekstual	4	19		
5	Teknis Penyajian Media	12	56		
6	Kebahasaan	4	16		

Setelah aplikasi pembelajaran tersebut dinyatakan valid, maka peneliti melakukan uji coba produk ke dalam skala kecil dengan 10 orang peserta didik di kelas VIII. B dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Kesesuaian Isi Media Pembelajaran	11	103	93.20%	Sangat Baik
2	Teknis Penyajian Media	8	78		
3	Rekayasa Perangkat Lunak	4	37		
4	Kebahasaan	2	17		

Berdasarkan respon yang diberikan peserta didik terkait aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan, memperoleh persentase sebesar 93.20% hal ini berarti “Sangat Baik” sehingga aplikasi pembelajaran berbasis *android* ini mendapatkan respon yang baik dari peserta didik. Uji coba kelompok besar dilakukan untuk menilai kembali respon peserta didik terhadap aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang telah direvisi oleh para ahli dan tambahn saran dari uji coba sebelumnya. Hasil uji coba yang dilakukan kepada 34 pesera didik di kelas VIII.A yaitu:

Tabel 8. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek	Jumlah Butir	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Kesesuaian Isi Media Pembelajaran	11	355	95.65%	Sangat Baik
2	Teknis Penyajian Media	8	261		
3	Rekayasa Perangkat Lunak	4	132		
4	Kebahasaan	2	65		

Berdasarkan respon yang diberikan peserta didik terkait aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan, memperoleh persentase sebesar 95.65% hal ini berarti “Sangat Baik” sehingga aplikasi pembelajaran berbasis *android* dapat dikembangkan kembali menjadi salah satu sumber belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan berupa aplikasi pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi persamaan garis lurus dengan menggunakan pendekatan kontekstual, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis *android* dapat dikembangkan secara layak sebagai salah satu sumber belajar matematika, khususnya pada materi Persamaan Garis Lurus. Hal ini didukung melalui respon yang diberikan peserta didik terkait aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan, memperoleh persentase sebesar 95.65% dan ini berarti aplikasi pembelajaran berbasis *android* dapat dikembangkan kembali menjadi salah satu sumber belajar peserta didik. Selain itu aplikasi pembelajaran yang dikembangkan juga mendapat respon yang baik dari peserta didik karena penggunaan aplikasi ini membantu mereka dalam mempelajari materi dengan tampilan yang cukup komunikatif dan modern sehingga menjadi daya tarik bagi peserta didik dalam belajar materi Persamaan Garis Lurus.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi persamaan garis lurus dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat dilanjutkan hingga tahap implementasi dan evaluasi pada penelitian selanjutnya, sehingga efektivitas media yang dikembangkan dapat terlihat, karena telah dilakukan implementasi kepada peserta didik dan
- 2) Penelitian selanjutnya dapat lebih menekankan lagi pendekatan yang akan digunakan pada aplikasi pembelajaran berbasis *android* agar lebih tersurat/ jelas lagi sintaksnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan artikel ini, yaitu:

1. Bapak Tian Abdul Aziz, Ph. D, Bapak Aris Hadiyan Wijaksana, M. Pd dan Bapak Med Irzal, M.

Kom selaku dosen validator media, dan materi dan Bahasa

2. Ibu Cony Devilita, S. Pd selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 7
3. Farah Ayu Anandita dan Faundry A.M. selaku pembuat program aplikasi
4. Maskanur Rezky, Christine Elliana, Eka Yunita Rahayu selaku sahabat yang telah mendukung pembuatan aplikasi ini.

REFERENSI

- Barnch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York Dordrecht Heidelberg London: Springer.
- Borg, W. R., Gall, M., & Gall, J. (2003). *Educational Research: An Introduction*. United States of America: Allyn & Bacon.
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Gafur, A. (2003). Penerapan Konsep dan Prinsip Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) dan Desain Pesan Dalam Pengembangan Pembelajaran dan Bahan Ajar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan Vol. 22 No.3*.
- Komalasari, K. (2011). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Mulyana, D., & Islandscrip. (2012). *Aplikasi Pilihan Android*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Nugroho, A. A., & Purwati, H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning dengan Pendekatan Scientific. *Jurnal Euclid Vol. 2 No.1* *Jurnal Euclid Vol. 2 No.1*.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan Vol. 8 No. 1*.
- Reiser, A. R. (2001). A History of Instructional Design and Technology: Part I: A History of Instructional Media. *Jurnal Educational Technology Research and Development, vol. 49 No. 1*.
- Safaat, N. (2015). *Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Setyadi, D. (2017). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Sarana Berlatih Mengerjakan Soal Matematika. *Jurnal Satya Widya Vol. 33 No. 2*.
- Sudiono, E. (2017). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Analisis Newman. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematik, Vol. 5 No. 3*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan: Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Umam, K., Suryawati, & Septiana, E. (2017). Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Memahami Persamaan Garis Lurus di SMP Negeri 6 Banda Aceh. *Jurnal Serambi Akademika Vol. 5 No. 2*.