

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)*

Eka Indriyani<sup>1</sup>, Ira Vahlia<sup>2</sup>, Yeni Rahmawati ES<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3\*</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Metro, Kota Metro, Lampung  
\*Corresponding author: Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Metro, 34111, Lampung Indonesia.

E-mail: [ekaindriyani538@gmail.com](mailto:ekaindriyani538@gmail.com)<sup>1</sup>  
[iravahlia768@yahoo.co.id](mailto:iravahlia768@yahoo.co.id)<sup>2</sup>  
[yeni.rahmawati1988@yahoo.com](mailto:yeni.rahmawati1988@yahoo.com)<sup>3\*</sup>

Received 03 February 2021; Received in revised form 1 March 2021; Accepted 20 April 2021

---

### ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Namun karena keterbatasan waktu dan pandemic *Covid-19*, maka penelitian ini tidak menggunakan tahap implementasi dan hanya sampai pada tahap *development*. Hasil analisis pada tahap uji validasi oleh validator menghasilkan persentase berdasarkan 2 aspek, yaitu aspek materi 80,67% dan aspek media 86%, dan rata-rata persentase kevalidan media pembelajaran ialah 83,33% sehingga media pembelajaran masuk pada kategori sangat valid. Selanjutnya hasil analisis dari tahap uji kepraktisan oleh 10 siswa kelas X menghasilkan rata-rata persentase 86,66% dan masuk pada kriteria sangat praktis. Berdasarkan uji kevalidan dan uji kepraktisan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan.

**Kata kunci:** android; media pembelajaran; *Realistic Mathematics Education (RME)*

### ABSTRACT

*This research and development aims to produce Android-based mathematics learning media using the Realistic Mathematics Education (RME) approach is valid and practical criteria. This development uses the ADDIE development model which consists of analyze, design, development, implementation, and evaluation. But due to time constraints and the Covid-19 pandemic, this research does not use the stage. implementation and only arrived at the development stage. The results of the analysis at the validation test stage by the validator produced a percentage based on 2 aspects, namely 80.67% material and 86% media aspects included, and The average percentage of learning media validity is 83.33% so that the learning media is included in the very valid category. Furthermore, the results of the analysis of the practicality test 10 phase by class X produced an average percentage of 86.66% and entered the very practical criteria. Based on the validity test and practicality test carried out, it can be concluded that the Android-based mathematics learning media uses the Realistic Mathematics Education (RME) approach declared valid and practical to use.*

**Key words:** android; learning media; *Realistic Mathematics Education (RME)*

---

### Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha terencana yang penting dalam kehidupan manusia karena merupakan kebutuhan hidup. Pendidikan adalah tempat untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh sebab itu, pendidikan dituntut untuk memiliki kualitas yang baik. Kualitas pendidikan yang

baik tentunya harus ditunjang dengan sarana dan prasarana yang baik, serta memudahkan peserta didik untuk mengakses sumber belajar dengan cepat. Salah satu sarana dan prasarana yang tercantum dalam standar sarana dan prasarana yaitu penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Berdasarkan pra-survey yang dilakukann di SMA Muhammadiyah Braja Selehah didapatkan hasil bahwa sarana dan prasarana sudah cukup memadai, seperti pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang ada, seperti diperbolehkannya siswa membawa *smartphone* android ke sekolah. *Smartphone* android dapat digunakan sebagai media pembelajaran serta untuk mencari tambahan materi ajar, namun penggunaan media pembelajaran menggunakan *smartphone* android belum dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran matematika karena guru merasa kesulitan dalam pembuatannya dikarenakan kurang pelatihan dalam pembuatan media pembelajaran.

Menurut Arda, Saehana dan Darsikin (2015) media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa atau sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efesiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Asyhari dan Silvia (2016) media pembelajaran berperan penting dalam proses pembelajaran karena adanya suatu media guru lebih mudah dan objektif dalam menerangkan suatu materi pembelajaran. Diperkuat oleh Nugroho, Raharjo dan Wahyuningsih (2013) bahwa pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan dan kondisi siswa, sehingga siswa diharapkan dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Seorang guru harus mampu memilih media pembelajaran yang tepat agar siswa dapat termotivasi untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwasannya media pembelajaran merupakan suatu sarana komunikasi antara guru dengan siswa yang dapat membantu menyampaikan informasi berupa materi ajar, sehingga siswa akan tertarik mengikuti proses pembelajaran tersebut dan memudahkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kemenerikan media pembelajaran dapat dimunculkan melalui materi dan soal dengan mengaitkan di kehidupan sehari-hari atau kehidupan sosial siswa, dengan mengaitkan maka pembelajaran menjadi lebih bermakna. Metode dalam media pembelajaran dengan mengkaitakan kehidupan sosial yaitu melalui media pembelajaran yang *Realistic Mathematic Education* (RME), menurut Rahman (2017) bahwa pembelajaran matematika yang realistik adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika. Dalam penelitian Realistik ini dapat memanfaatkan benda-benda yang ada di lingkungan. Begitupun menurut Ananda (2018), pembelajaran realistik merupakan pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya, dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa dan menekankan pada keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas mengenai pendekatan Realistik Mathematics Education (RME), bahwa pembelajaran realistik memberikan kesempatan siswa untuk belajar dengan memahami proses terlebih dahulu dengan mengaitkan ke dalam kehidupan sehari-hari atau kehidupan nyata siswa, sehingga

siswa dapat lebih mudah dalam memahaminya. Dengan mencerminkan kehidupan nyata maka siswa dapat mengkonstruksikan suatu permasalahan sesuai dengan cara mereka sendiri dengan pemahaman mereka sendiri, hal ini mengakibatkan siswa dapat lebih aktif dan kreatif untuk menemukan.

Penelitian Apsari dan Rizki (2018) dan penelitian Komariah, Suhendri dan Hakim (2018) relevan dengan penelitian ini, karena dalam pengembangan media pembelajaran berbasis android. Perbedaannya hanya terletak pada materi yang dikembangkan. Begitu pun dari penelitian Setiawan (2016) yang relevan, karena dalam pengembangannya media pembelajaran menggunakan pendekatan (*Realistic Mathematic Education*). Dari penelitian inilah pengembangan terinspirasi yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel.

Tujuan penelitian pengembangan ini yaitu untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang layak dan praktis pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel. Media pembelajaran ini juga dapat mendukung proses pembelajaran matematika, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

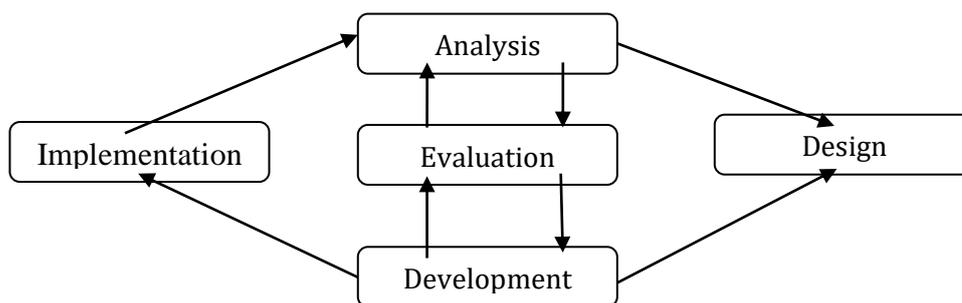
### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel kelas X SMA Muhammadiyah Braja Selehah. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Astuti, Sumarni dan Saraswati (2017) pengembangan *ADDIE* model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang terdiri dari *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluating* (evaluasi)".

Prosedur pengembangan yang dilakukan mengikuti desain dari Model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Putra, Tastra dan Suwarta (2014), prosedur penelitian ADDIE dibagi menjadi lima tahap yang diuraikan:

1. *Analyze* (analisis)  
Tahap analisis mencakup analisis kebutuhan, analisis karakter siswa dan analisis lingkungan sekolah.
2. *Design* (perancangan)  
Pada tahap ini mencakup tahap untuk merancang media pembelajaran yang sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.
3. *Development* (pengembangan)  
merupakan tahap mengembangkan produk yang telah dirancang.
4. *Implementation* (implementasi)  
Pada tahapan ini meliputi kegiatan untuk menerapkan produk yang telah dibuat.
5. *Evaluation* (evaluasi)  
Evaluasi merupakan kegiatan untuk mengevaluasi produk yang telah dibuat.

Tahapan pengembangan model ADDIE adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE (Sumber: Putra, Tastra dan Suwarta, 2014)

Model pengembangan model ADDIE ada 5 tahap atau prosedur. Namun karena keterbatasan waktu dan pandemic *Covid-19*, maka penelitian ini tidak sampai pada tahap implementasi karena implementasi untuk uji efektif suatu produk yaitu pada skala besar. Dan pengembangan ini hanya untuk menguji layak dan praktis suatu produk.

Berikut penjelasan penelitian pengembangan yang dilakukan di SMA Muhammadiyah Braja Selehah:

#### 1. Analysis

Tahapan analisis pada penelitian ini dilakukan analisis kebutuhan, analisis karakter siswa dan analisis lingkungan sekolah. Analisis dilakukan dengan melakukan pra-survey yaitu mewawancarai Guru Matematika dan siswa kelas X SMA Muhammadiyah Braja Selehah. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui dan menentukan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Dan dapat diketahui bahwasannya dalam pembelajaran di kelas menggunakan media pembelajaran berupa buku, papan tulis dan belum pernah menggunakan media pembelajaran yang inovatif seperti menggunakan smartphone android, ada juga siswa yang sulit memahami materi. Sebab itu, media pembelajaran dikembangkan dengan berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) agar siswa dapat belajar secara mandiri.

Analisis karakter siswa yang dilakukan untuk mengetahui sikap siswa saat di sekolah. Berdasarkan pra-survey, ada siswa yang kurang semangat dalam pembelajaran karena media yang digunakan masih biasa seperti buku dan papan tulis, siswa juga sudah tidak asing lagi dengan perkembangan teknologi seperti smartphone android. Sehingga media pembelajaran berbasis android dapat menunjang proses pembelajaran karena siswa sudah terbiasa mengoperasikan smartphone, serta dapat menumbuhkan semangat belajar siswa..

Analisis lingkungan sekolah dilakukan untuk menunjukkan bahwa media pembelajaran yang akan dikembangkan cocok di sekolah yaitu di SMA Muhammadiyah Braja Selehah. Lingkungan sekolah di SMA Muhammadiyah Braja Selehah sangat cocok untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android, hal ini dapat dilihat dari diperbolehkannya siswa membawa *smartphone* android dan laptop serta terdapat fasilitas seperti *Wi-Fi*.

#### 2. Design

Tahap *design* meliputi persiapan bahan-bahan yang akan digunakan dalam media pembelajaran seperti menyusun materi yang akan disajikan dalam media

pembelajaran, merancang angket validasi, angket kepraktisan dan pada tahap design ini dihasilkan rancangan media pembelajaran berbasis android berupa tampilan awal, tampilan pada halaman menu, tampilan halaman materi, contoh soal, latihan soal dan tampilan halaman *quiz* yang disajikan dalam storyboard media pembelajaran.

### 3. *Development*

Tahapan ini dilakukan setelah tahap *design* terselesaikan, berikut tahapan dalam *development*:

- a. Menggabungkan bahan-bahan yang telah terkumpul sesuai dengan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathrmatic Education* (RME). Setelah itu peneliti mengoreksi ulang media pembelajaran hasil pengembangan sebelum divalidasi.
- b. Pembuatan angket validasi produk untuk ahli materi dan ahli media.
- c. Validasi media pembelajaran berbasis android yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, dua diantaranya adalah dosen Universitas Muhammadiyah Metro dan dua Guru di SMA Muhammadiyah Braja Selehah. Tujuannya untuk mendapatkan penilaian dan saran dari ahli materi dan ahli media mengenai kesesuaian materi dan tampilan.
- d. Setelah dilakukannya validasi ahli maka akan terlihat kelemahannya. Kelemahan tersebut dicoba untuk dikurangi dengan merevisi sesuai dengan saran dari ahli, sehingga terbentuklah produk akhir yang siap untuk uji coba.
- e. Uji coba, Tahap ini dilakukan siswa kelas X SMA Muhammadiyah Braja Selehah sebanyak 10 sampel siswa sebagai uji coba kelompok kecil, hal ini sejalan dengan penjelasan Sadiman (Barus, 2018) bahwa subjek uji coba terdiri dari uji coba kelompok kecil sebanyak 9-20 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *proporsive sampling* atau teknik pengambilan sampel secara sengaja oleh peneliti. Maksudnya, sampel diambil tidak secara acak, tetapi peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil. Alasan peneliti lebih memilih menggunakan *proporsive sampling* karena sedang terjadi pandemi Covid-19 yang mengharuskan sekolah untuk diliburkan sampai waktu yang belum ditentukan.

### 4. *Evaluation*

Pada tahap evaluasi dapat dilakukan secara evaluasi formatif. Evaluasi formatif dilakukan setiap selesai dilakukan tiap tahap dalam prosedur yaitu setiap tahapan analisis, *design* dan *development*. Evaluasi dilakukan setiap tahap pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan memperbaiki media pembelajaran yang dikembangkan melalui pengeumpulan data.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket penilaian yang dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Selain itu terdapat angket responden yang dibagikan kepada 10 siswa.

Teknik analisis data pada penelitian ini pada tahapan validasi ahli memiliki penilaian dari 1-5 dengan kriteria kevalidan produk yaitu sangat layak, layak, kurang layak, tidak layak dan sangat tidak layak. Adapaun kriteria kepraktisan produk ada 5 kriteria sangat praktis, praktis, cukup praktis, tidak praktis, dan sangat tidak praktis.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil pengembangan diperoleh dari angket validasi ahli dan angket kepraktisan. Validasi ahli ini terdiri dari 2 validator ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Pertama, ahli materi terdiri dari 1 Dosen Matematika Universitas Muhammadiyah Metro dan 1 Guru Matematika di SMA Muhammadiyah Braja Selehah, kedua ahli media terdiri dari 1 Dosen Matematika Universitas Muhammadiyah Metro dan 1 Guru SMA Muhammadiyah Braja Selehah. Selanjutnya data kepraktisan diperoleh dari angket yang telah diisi oleh siswa kelas X SMA Muhammadiyah Braja Selehah sebanyak 10 siswa. Berikut penyajian data yang telah diperoleh:

### a. Hasil dari uji validasi oleh ahli

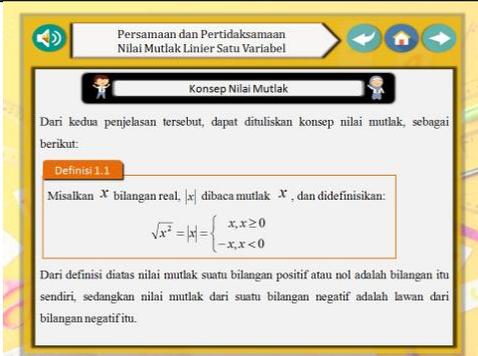
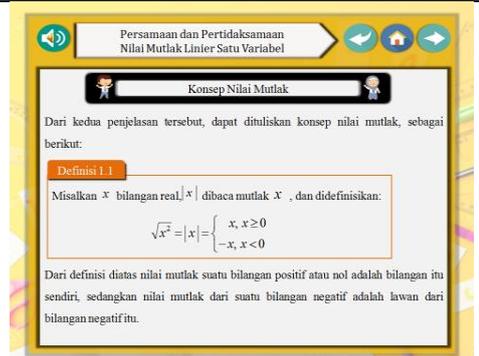
Secara keseluruhan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media dijabarkan ke dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Uji Validasi

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Materi (V1, V2)	80,67%	Sangat Valid
Ahli Media (V1, V2)	86%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>83,33%</b>	<b>Sangat Valid</b>

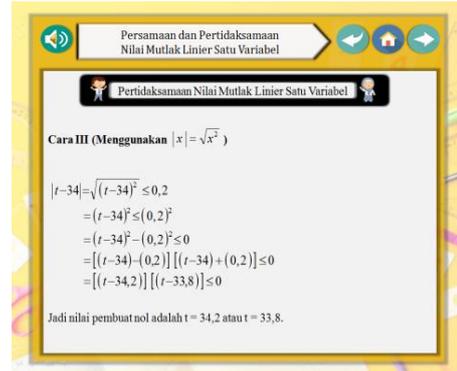
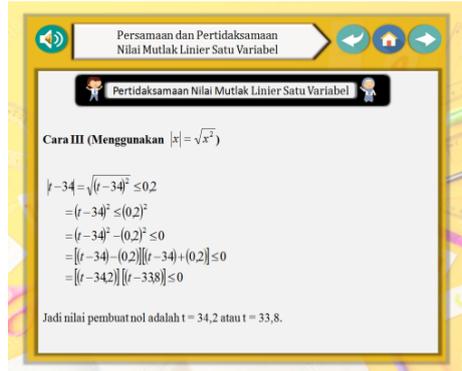
Berdasarkan Tabel 1, validasi materi dan desain yang telah peneliti lakukan hasil rata-rata presentase para ahli diperoleh 83,33% dengan kriteria “sangat valid”, dengan catatan revisi. Jadi setelah adanya proses revisi maka media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel dapat diuji cobakan untuk menentukan tingkat kepraktisannya. Beberapa bagian dari media pembelajaran yang harus direvisi ditampilkan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Revisi ahli materi

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1		

Media pembelajaran sebelum direvisi penulisan jenis huruf yang digunakan pada kalimat dan sub menu tidak sama sehingga terlihat tidak rapi, setelah adanya revisi huruf pada kalimat dan sub menu menjadi sama dan rapi.

2



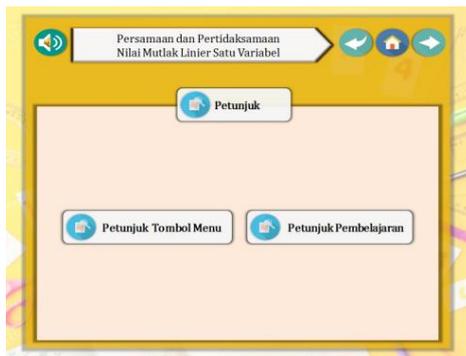
Perbaikan lambang-lambang pada rumus karena terlihat seperti menumpuk sehingga akan mempersulit siswa untuk membacanya, setelah direvisi lambang-lambang tidak menumpuk lagi.

Tabel 3. Revisi ahli desain

No.	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1		

Penambahan nama Universitas pada bagian bawah logo dari sebelumnya pada bagian bawah logo hanya terdapat nama media pembelajaran berbasis android.

2



Perbaikan pada bagian background sub menu agar tampilan media pembelajaran lebih menarik dari yang sebelumnya background hanya berwarna polos.

Berdasarkan penjelasan pada Tabel 2 dan 3 bahwasanya telah dilakukan perbaikan terhadap bahan ajar sebelum dilakukan tahap uji coba. Sehingga bahan ajar siap untuk dilakukan uji coba kepraktisan sebanyak 10 siswa dengan 15 pertanyaan di setiap angket responden.

b. Hasil dari uji coba kepraktisan

Uji coba kepraktisan dilakukan setelah terlaksanakannya uji validasi dan telah dilakukan perbaikan produk. Media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel ini kemudian diujicobakan dalam kelompok kecil sebanyak 10 siswa kelas X SMA Muhammadiyah Braja Selehah menggunakan angket respon siswa sebanyak 15 pertanyaan. Hasil uji kepraktisan berdasarkan angket respon siswa secara lengkap disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data hasil respon siswa

No.	Responden (R)	Jumlah Skor	Persentase (%)
1.	R <sub>1</sub>	59	78,67%
2.	R <sub>2</sub>	65	86,67%
3.	R <sub>3</sub>	57	76%
4.	R <sub>4</sub>	71	94,67%
5.	R <sub>5</sub>	65	86,67%
6.	R <sub>6</sub>	67	89,3%
7.	R <sub>7</sub>	59	78,67%
8.	R <sub>8</sub>	65	86,67%
9.	R <sub>9</sub>	57	76%
10.	R <sub>10</sub>	60	80%
<b>Total Skor</b>		<b>650</b>	<b>86,66%</b>

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa dari 10 responden yang terdiri dari 10 siswa kelas X SMA Muhammadiyah Braja Selehah memberikan respon sangat setuju dengan persentase 86,66% terhadap media pembelajaran berbasis android dengan pendekatan RME yang dikembangkan. Berdasarkan persentase tersebut dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat praktis karena 10 responden memberikan penilaian terhadap media pembelajaran matematika berbasis android lebih dari 80%. Sehingga, dapat diartikan bahwa berdasarkan angket respon siswa media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan RME yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan RME pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel yang telah direvisi melalui tahap uji ahli dan uji coba terhadap siswa. Media pembelajaran matematika berbasis android memiliki kelebihan dan kekurangan yang timbul dari penggunaan media pembelajaran tersebut, diantaranya sebagai berikut:

- a. Kelebihan media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan RME
  - 1) Media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan RME ini dapat mempermudah pendidik dalam proses pembelajaran karena media ini dapat berperan sebagai panduan belajar bagi siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah.

- 2) Dapat membimbing atau menuntun siswa dalam memahami materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel.
  - 3) Adanya media pembelajaran matematika berbasis android sebagai inovasi baru yang dapat menumbuhkan motivasi dan semangat siswa dalam pembelajaran.
- b. Kekurangan media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan RME
- 1) Media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan RME masih terbatas pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Muhammadiyah Braja Sebah, dapat diketahui bahwa media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan RME pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel ini valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran karena siswa dapat belajar secara mandiri di dalam maupun di luar kelas dan dapat membuat siswa semangat dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian relevan yang digunakan yaitu Apsari dan Rizki (2018) bahwa media pembelajaran berbasis android valid dan praktis untuk pembelajaran karena dapat memudahkan siswa belajar mandiri dan berulang-ulang hingga paham dimanapun dan kapanpun. Sedangkan penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam media pembelajaran berbasis android ini yaitu menyajikan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari cenderung lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa serta siswa lebih semangat untuk belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Nur'aini, Irawati dan Julia (2016) menyatakan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan kepercayaan diri siswa.

### **Kesimpulan dan Saran**

Setelah dilakukan tahap penelitian pengembangan untuk menentukan kualitas media pembelajaran melalui dua tahap yaitu uji kevalidan dan uji kepraktisan. Hasil yang diperoleh dari tahap validasi dan uji kepraktisan ini yaitu, pertama hasil validasi dari ahli materi mendapatkan rata-rata presentase 80,67% dengan kriteria "sangat valid", dan ahli media mendapatkan rata-rata persentase 86% dengan kriteria "sangat valid". Hasil persentase dari ahli materi dan ahli desain selanjutnya dirata-rata sehingga diperoleh persentase validator adalah 83,33% dengan kriteria "sangat valid". Tahap kedua, uji kepraktisan yang dinilai berdasarkan hasil angket respon sebanyak 10 siswa dengan rata-rata presentase mencapai 86,66% dengan kriteri "sangat praktis".

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui dua tahapan, maka disimpulkan bahwasannya media pembelajaran matematika berbasis android menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel memenuhi kriteria valid dan praktis sehingga dapat dipergunakan oleh siswa dan pendidik di SMA Muhammadiyah Braja Sebah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan agar penelitian selanjutnya dapat mengembangkan materi-materi matematika lainnya. Dan penelitian pengembangan lanjutan dapat dilakukan uji coba efektifitas yaitu tahap uji coba pada kelompok besar, sehingga media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat teruji pada tingkat keefektifannya.

### Referensi

- Apsari, P. N., & Rizki, S. (2018). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Program Linier. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 7(1), 161-170.
- Asyhari, A., dan Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Bulletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 05 (1), 1-13.
- Arda., Saehana, S., & Darsikin. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Mitra Sains*, 3 (1), 69-77.
- Astuti, I.A.D., Sumarni, R.A., & Saraswati, D.L. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57-62.
- Ananda, R. (2018). Penerapan Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal Cendekia*, 2(2), 125-133.
- Barus, E.S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Minat Siswa Kelas V SD Margoyasan Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(10), 916-924.
- Komariah, S., Suhendri, H., & Hakim, A. R. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 4(1), 43-52.
- Nugroho, A.P., Raharjo, T., & Wahyuningsih, D. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Siswa Kelas VIII Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 11-18.
- Nuraini, E.S., Irawati, R., & Julia. (2016). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa pada Materi Menyederhanakan Pecahan. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 691-700.
- Putra, K., Tastra, K., & Suwarta, W. (2014). Pengembangan Media Vidio Pembelajaran Dengan Model ADDIE Pada Pembelajaran Bahasa Inggris di SDN 1 Selat. *e-Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1-10.
- Rahman, A. A. (2017). Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Statistika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Prestasi Belajar Siswa. *Genta Mulia*, 8(2), 1-12.
- Setiawan, A. 2016. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Pada Materi Fungsi Kuadrat Berbasis RME Untuk Siswa SMA/MA. *Jurnal Iqra': Kahlilan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 171-177.