

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) DISERTAI CERITA BERGAMBAR

Erina Noviarini<sup>1</sup>, Ira Vahlia<sup>2</sup>, Rina Agustina<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: [erinanoviarni02@gmail.com](mailto:erinanoviarni02@gmail.com)<sup>1</sup>  
[Iravahlia56@gmail.com](mailto:Iravahlia56@gmail.com)<sup>2</sup>  
[aasyiqun1212@gmail.com](mailto:aasyiqun1212@gmail.com)<sup>3\*</sup>

Received 5 November 2020; Received in revised form 2 December 2020; Accepted 23 December 2020

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk;1) Mengatasi masalah di kelas VII B SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga, 2) Menghasilkan bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai berita bergambar pada materi bentuk aljabar yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analysis, Design, Develop, Implementation, Evaluation*), yang hanya terfokus pada pengembangan produk saja, tahap *Implementation* tidak digunakan, tahap *Evaluation* dilakukan berdasarkan komentar dan saran. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi ahli dan lembar angket respon peserta didik. Teknik analisis data mencakup analisis data validasi dan analisis data kepraktisan. Teknik pengumpulan data dengan uji coba kelompok kecil secara *video call* grup melalui aplikasi *whatsapp*. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi didapatkan persentase sebesar 88,68% masuk dalam katagori sangat valid, hasil validasi ahli media didapatkan persentase sebesar 87,49% masuk dalam katagori sangat valid, dari kedua hasil persentase validasi ahli diperoleh rata-rata yaitu 88,08% dalam kategori sangat valid. Sedangkan untuk hasil uji kepraktisan bahan ajar dengan rerata total 3,90 yang dikategorikan sangat praktis.

**Kata Kunci:** bahan ajar; cerita bergambar; pengembangan; *RME*

### ABSTRACT

Therefore, this study aims to: 1) Overcoming problems in class VII B of SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga, 2) Producing teaching materials using the *Realistic Mathematic Education* (RME) approach accompanied by Picture Stories on valid and practical algebraic form material. This study uses the *ADDIE* (*Analysis, Design, Develop, Implementation, Evaluation*) development model, which only focuses on product development, the *Implementation* stage is not used, the *Evaluation* stage is based on comments and suggestions. The instruments used were in the form of expert validation sheets and student responses questionnaire. Data analysis techniques include data validation analysis and data analysis of practicality. The data collection technique was using small group trials using group video calls through the *WhatsApp* application. Based on the results of the material expert's assessment, a percentage of 88.68% was included in the very valid category. The results of the media expert validation obtained a percentage of 87.49% which was included in the very valid category. From the two results the percentage of expert validation obtained an average, namely 88.08% in very valid category. Meanwhile, the results of the practicality test of teaching materials with a total mean of 3.90 were categorized as very practical.

**Keywords:** development picture stories; teaching material; *RME*

---

## Pendahuluan

Matematika merupakan pelajaran penting bagi peserta didik sedangkan untuk seorang pendidik dituntut untuk dapat memilih sumber belajar yang tepat saat digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Sumber belajar yang digunakan salah satunya adalah bahan ajar atau buku. (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016) bahan ajar disusun dengan menarik, mudah dipahami, memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi, dan memenuhi nilai atau norma positif yang berlaku di masyarakat. Kemudian bahan ajar ditata dengan sistematis sesuai dengan kebutuhan agar mudah dipelajari oleh peserta didik.

Berdasarkan penyajian bahan ajar yang dijelaskan di atas, peneliti melakukan pra survey dengan mewawancarai pendidik dan membagikan angket kepada peserta didik hasil yang diperoleh di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disajikan pada bahan ajar. Peserta didik mengatakan bahwa bahan ajar yang ada terlalu banyak materi sehingga membuat mereka bingung sehingga malas untuk membacanya. Sebagian peserta didik juga mengatakan bahwa kalimat dan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar masih ada yang sulit untuk dipahami. Menurut hasil angket peserta didik menganggap soal dalam kehidupan sehari-hari lebih mudah, sedangkan contoh soal yang menekankan pada kehidupan sehari-hari sebesar 77,27%. Diperoleh presentase 68,18% peserta didik mengatakan dengan menggunakan cerita bergambar dalam bahan ajar akan memudahkan mereka dalam memahami materi. Dengan mengembangkan bahan ajar menggunakan cerita bergambar (cergam) dapat menarik peserta didik untuk mempelajari bahan ajar tersebut. Kemudian menggunakan permasalahan yang berkaitan dalam keseharian atau pengalaman peserta didik yaitu menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) agar peserta didik mudah dalam memahami materi serta menggunakan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami oleh peserta didik. Penyajian materi diawali dengan masalah realistik atau masalah yang dapat dibayangkan peserta didik sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Setyanto, 2017).

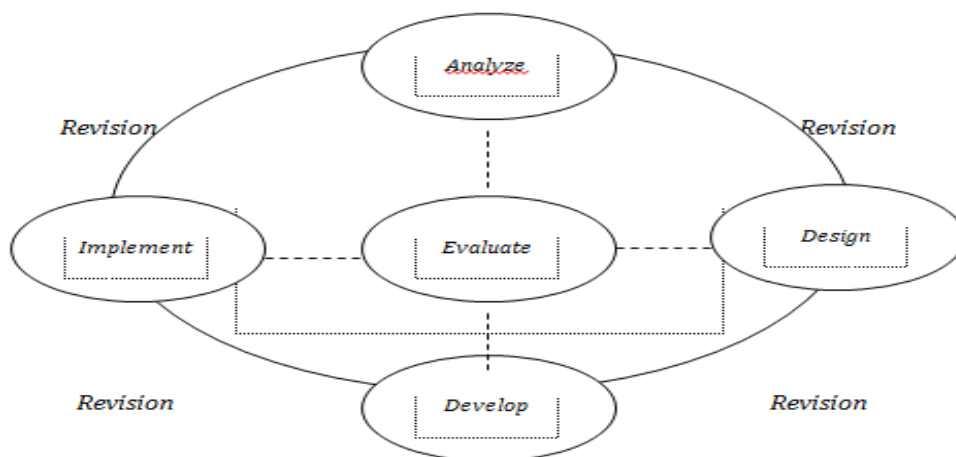
Penelitian pengembangan yaitu jenis penelitian yang mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya (Agustina & Vahlia, 2016). Dari penjelasan tersebut penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses dalam menyempurnakan produk yang sudah ada sesuai dengan kebutuhan. Dalam pengembangan ini dengan mengembangkan bahan ajar yang mengaitkan dalam keseharian atau pengalaman peserta didik yaitu menggunakan pendekatan RME agar peserta didik dengan mudah dalam memahami materi yang terdapat dalam bahan ajar. Pendekatan matematika realistik mempunyai karakteristik dan prinsip dapat membuat peserta didik berkembang secara optimal seperti bebas dalam menyampaikan pendapat, adanya masalah kontekstual yang dapat mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata dan dapat memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan (Marhamah, Zulkardi, 2011). Dengan begitu peserta didik dapat belajar dengan pengetahuan yang telah dimiliki kemudian menyelesaikan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator.

Selanjutnya berdasarkan analisis bahan ajar di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga memerlukan bahan ajar yang di dalamnya terdapat cerita bergambar atau cerita yang terdapat dalam keseharian peserta didik. Cerita bergambar merupakan sebuah cerita yang ditulis menggunakan bahasa yang mudah dipahami mengarah dengan suatu percakapan, disertai gambar-gambar yang dipadukan dengan cerita berdasarkan ide. Dalam cerita bergambar umumnya berhubungan dengan pengalaman pribadi sehingga pembaca mudah dalam memahaminya melalui tokoh-tokoh yang ada didalamnya. (Falah, 2017) cerita bergambar adalah suatu cerita yang didalamnya terdapat percakapan keseharian peserta didik berupa gambar berdasarkan ide penulis yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Media cerita bergambar atau komik dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi serta dapat menarik peserta didik dalam mempelajarinya (Anita, 2014). Sehingga cerita bergambar sangat diperlukan dalam pengembangan ini untuk mengembangkan bahan ajar yang bersifat riil atau nyata dalam keseharian peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka pengembangan ini mempunyai tujuan untuk menghasilkan bahan ajar matematika untuk mengatasi masalah di kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga yang valid dan praktis digunakan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cergam pada materi bentuk aljabar.

### Metode Penelitian

Penelitian dan pengembangan bahan ajar matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai CERGAM ini dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Bagan model ADDIE menurut ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. The ADDIE concept (Branch, 2009)

Penelitian ini hanya terfokus pada pengembangan produk saja kemudian di uji cobakan secara terbatas oleh sebab itu penelitian ini sampai *develop* atau pengembangan. Tahapan *implementation* belum dilakukan dan tahap *evaluation* dilakukan berdasarkan komentar dan saran. Sama halnya yang dilakukan oleh

(Sari et al., 2017) model ADDIE digunakan karena model ADDIE bertujuan untuk membuat bahan ajar yang hanya dibatasi pada tahap *Development* (pengembangan). Tahapan yang dilakukan pada pengembangan ini adalah :

1. *Analysis* yaitu dengan menganalisis permasalahan yang terdapat di sekolah. Tahap ini sangat penting untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan di sekolah tersebut sehingga produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
2. *Design* dengan merancang bahan ajar sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan. Bahan ajar yang dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft word* secara sistematis dengan menambahkan cerita bergambar yang digambar sendiri oleh peneliti kemudian di beri warna menggunakan aplikasi *SketchBook* dan memfoto gambar-gambar yang ada disekitarnya.
3. Tahapan yang selanjutnya yaitu *development* yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk yang berupa bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cergam (cerita bergambar) yang kemudian di validasi oleh ahli materi dan ahli desain melalui komentar dan saran dan respon peserta didik untuk menguji kepraktisannya.
4. Tahapan terakhir yaitu *evaluation* untuk mengevaluasi produk yang dihasilkan yang dilakukan disetiap tahapan sebelumnya. Evaluasi yang dilakukan berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh para ahli materi dan para ahli desain sehingga produk yang dikembangkan valid. Kemudian untuk kepraktisannya berdasarkan angket kepraktisan yang telah diisi oleh peserta didik.

Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media serta kepraktisan menggunakan lembar angket respon peserta didik. Teknik analisis data mencakup analisis data validasi dan analisis data kepraktisan. Teknik pengumpulan data dengan uji coba kelompok kecil secara *video call* grup melalui aplikasi *whatsapp*. Kevalidan sebuah produk dilihat dari hasil uji validasi oleh para ahli. Rumus untuk mengelola data adalah sebagai berikut :

$$\text{rata-rata persentase} = \frac{\text{jumlah rata-rata yang diberikan validator}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria kevalidan produk yang dihasilkan dinyatakan dalam Tabel 1.

Tabel I. Kriteria Validasi Produk

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	85,01% - 100,00%	Sangat Valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	70,01% - 85,00%	Cukup Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3.	50,01% - 70,00%	Kurang Valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	01,00% - 50,00%	Tidak Valid, atau tidak boleh dipergunakan

Apabila hasil yang diperoleh lebih dari 70,01% maka produk memenuhi kriteria Cukup valid dan sangat valid sehingga dapat dapat untuk diuji cobakan.

Presentase untuk angket respon peserta didik menggunakan rumus yaitu:

$$\text{reratatotd} = \frac{\text{jumlah rata – rata respon yang diberikan peserta didik}}{\text{jumlah penilaian}}$$

Kriteria kepraktisan produk yang dihasilkan dinyatakan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria kepraktisan produk

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	$3,5 < \text{Rata-rata} \leq 4$	Sangat Praktis/ Sangat Mudah
2.	$2,5 < \text{Rata-rata} \leq 3,5$	Praktis/ Mudah
3.	$1,75 < \text{Rata-rata} \leq 2,5$	Kurang Praktis/ Kurang Mudah
4.	$1 < \text{Rata-rata} \leq 1,75$	Tidak Praktis/ Sulit

Berdasarkan Tabel 2, apabila hasil yang diperoleh lebih dari 2,5 maka produk memenuhi kriteria praktis dan sangat praktis sehingga dapat untuk diujicobakan.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan bahan ajar matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga menggunakan model pengembangan yaitu ADDIE. Singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Namun penelitian disini hanya sampai tahap pengembangan produk. Sehingga tahap ADDIE yang dilakukan hanya 4 yaitu yaitu *analysis, design, development dan evaluation*.

#### *Analysis*

Tahap ini untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan disekolah tersebut sehingga produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara pendidik bahan ajar yang digunakan di SMP Muhammadiyah I Marga Tiga adalah buku paket matematika dari pemerintah sebenarnya bahan ajar sudah cukup baik sebagian materi sudah mengaitkan dalam kehidupan nyata dan sudah dilengkapi latihan-latihan tetapi masih terdapat kekurangan yaitu bahan ajar belum dalam keseharian peserta didik dan belum terdapat cerita bergambar karena menurut angket peserta didik adanya cerita bergambar akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Peserta didik mengatakan bahwa bahan ajar terlalu banyak materi sehingga membuat mereka bingung sehingga malas untuk membacanya. Menurut pendidik, peserta didik masih mengalami kesulitan menggunakan bahan ajar tersebut terutama pada pengoperasian penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan dalam memodelkan bentuk matematika. Sebagian peserta didik juga mengatakan bahwa kalimat dan bahasa yang digunakan masih ada yang sulit untuk dipahami.

Berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga perlu dikembangkan bahan ajar yang menarik peserta didik untuk mempelajari bahan ajar tersebut salah satunya dengan menggunakan cerita bergambar (cergam) kemudian dengan menggunakan permasalahan yang berkaitan dalam keseharian atau pengalaman peserta didik yaitu menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) agar peserta didik mudah dalam memahami materi serta menggunakan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami oleh peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh (Latif et al., 2020) salah satu cara agar suasana belajar menjadi menarik dengan menggunakan bahan ajar berupa cerita bergambar atau komik, serta menggunakan pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) yang dapat memudahkan dalam memahami materi. Setelah memahami permasalahan tersebut diperlukan merancang bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan yang sesuai dengan kebutuhan yang ada di sekolah.

### *Design*

Tahap *Design* merupakan tahap kedua dari model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini dilakukan perencanaan pengembangan bahan ajar berupa rancangan awal yang sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan sebelumnya dengan merancang dan menyusun produk yaitu bahan ajar yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar (cergam). Tahap ini juga peneliti menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai bahan ajar yang telah dikembangkan. Instrumen yang disusun dengan memperhatikan kevalidan ahli materi oleh Ibu Dr. Hj. Sutrisni A., M.Pd selaku dosen matematika Universitas Muhammadiyah Metro (V<sub>1</sub>) dan Ibu Ani Fadilah selaku pendidik matematika di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga (V<sub>2</sub>) dan validasi ahli desain oleh Bapak Satrio Wicaksono S., M.Pd selaku dosen matematika Universitas Muhammadiyah Metro (V<sub>3</sub>) dan Ibu Diana Winarti selaku pendidik di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga (V<sub>4</sub>) serta kepraktisan oleh peserta didik.

Bahan ajar yang disusun pada penelitian dan pengembangan ini yaitu bahan ajar yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan indikator yaitu:

- a. Peserta didik dapat memahami permasalahan.
- b. Peserta didik dapat menuliskan apa saja yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan kemudian peserta didik dapat memodelkan permasalahan.
- c. Peserta didik dapat menentukan solusi dari permasalahan .
- d. Peserta didik dapat memeriksa jawaban sesuai dengan permasalahan.

Bahan ajar yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Secara garis besar desain bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu: Halaman sampul, Halaman Judul, Pengenalan tokoh, Kata pengantar, Daftar isi, Peta Konsep, Pendahuluan berisi deskripsi singkat, Petunjuk penggunaan bahan ajar, Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran, Isi, Latihan-latihan, Uji Kompetensi, Daftar Pustaka dan Biografi penulis.

Gambar 2 merupakan contoh bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar.



Gambar 2. BAB II Materi

### Development

Tahap *Develop* yaitu memproduksi bahan ajar yang akan digunakan dalam program pembelajaran. Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk yang akan diimplementasikan. Bahan ajar yang disusun pada penelitian dan pengembangan ini yaitu bahan ajar yang berisi pengalaman yang pernah dialami oleh peserta didik atau yang ada pada keseharian peserta didik dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yang disertai cerita bergambar agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Langkah RME yang digunakan menurut (Yuhastriati, 2012) yaitu:

- Menghadirkan masalah kontekstual.
- Menyelesaikan masalah kontekstual.
- Mendiskusikan selesaian masalah kontekstual.
- Menyimpulkan materi pembelajaran.

Cerita bergambar yang terdapat pada bahan ajar berisi percakapan dalam keseharian peserta didik. Sebelum produk digunakan harus dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli desain sampai valid. Kemudian untuk kepraktisannya berdasarkan angket kepraktisan yang telah diisi oleh peserta didik. Pada tahapan ini dilakukan evaluasi dengan mengumpulkan data apa saja yang harus direvisi berdasarkan komentar dan saran para ahli dari hasil validasi para ahli yang dilakukan oleh 4 validator yaitu 2 ahli materi dan 2 ahli desain, serta hasil

kepraktisan peserta didik yang dilakukan oleh 5 peserta didik seperti yang dilakukan oleh (Yunitasari et al., 2019).

a. Hasil validasi ahli

Pada uji kevalidan bahan ajar ini dilakukan oleh ahli materi yaitu Dr. Hj. Sutrisni Andayani, M.Pd dan Ani Fadilah, S.Pd, serta ahli media yaitu Satrio Wicaksono S, M.Pd dan Diana Winarti, A.md. Hasil data validasi bahan ajar dari ahli materi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data hasil validasi ahli materi

Validator (V)	Jumlah	Presentase	Kategori
V <sub>1</sub>	75	89,28 %	Sangat valid
V <sub>2</sub>	74	88,09 %	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>74,5</b>	<b>88,68 %</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 3 dapat dikatakan bahwa bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar pada materi bentuk aljabar, materi pada bahan ajar sudah mengarahkan pada pendekatan realistik atau dalam keseharian peserta didik bersifat nyata. Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD), indikator dan tujuan pembelajaran materi disusun secara sistematis berdasarkan langkah RME sehingga materi mudah untuk dipahami oleh peserta didik dan dinyatakan valid. (Sunismi, 2015) materi sesuai dengan Kompetensi Dasar, indikator dan tujuan yang akan dicapai kemudian materi yang disajikan mengarah ke RME yang dipelajari dari masalah nyata agar memudahkan dalam memahami materi. Pada uji kevalidan ahli materi dalam pengembangan ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Sunismi karena pada materi yang disajikan mengarah kepada keseharian peserta didik atau bersifat nyata (realistik) dan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan RME. Dengan pendekatan ini dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi, kemudian materi juga disusun sesuai dengan KD, tujuan dan indikator yang ada pada sekolah sehingga sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 4. Data hasil validasi media

Validator(V)	Jumlah	Presentase	Kategori
V <sub>3</sub>	80	88,04%	Sangat valid
V <sub>4</sub>	81	86,95%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>	<b>80,5</b>	<b>87,49%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan penilaian kedua ahli media bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar yaitu gambar yang digunakan pada bahan ajar berhubungan dengan materi bentuk aljabar yang terdapat pada keseharian peserta didik atau realistik. Gambar yang terdapat bahan ajar pada tiap contoh soal memudahkan peserta didik dalam memahami materi, pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yang digunakan pada bahan ajar menarik karena adanya gambar-gambar dan cerita yang menggunakan langkah RME. Penelitian (Ramadhani, 2017) suatu permasalahan matematika dengan menggunakan komik atau cerita bergambar

dalam kehidupan sehari-hari atau realistik akan menjadi menarik dan mudah untuk dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti dengan Ramadhani bahan ajar memiliki hubungan yaitu dengan gambar dan cerita dalam keseharian peserta didik memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan menarik peserta didik untuk terus membacanya. Pendekatan RME yang digunakan menarik karena adanya gambar-gambar dan cerita dalam keseharian peserta didik sehingga sangat membantu dalam proses belajar sehingga bahan ajar dinyatakan valid.

#### *Evaluation*

Tahap *Evaluation* yaitu untuk melakukan revisi sebuah produk yang dikembangkan. Evaluasi yang dilakukan berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh para ahli materi dan para ahli desain sehingga produk yang dikembangkan valid. Kemudian untuk kepraktisannya berdasarkan angket kepraktisan yang telah diisi oleh peserta didik. Pada setiap tahapan dilakukan evaluasi dengan mengumpulkan data apa saja yang harus direvisi.

#### *b. Hasil Uji Coba Kepraktisan.*

Hasil uji coba bahan ajar matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai CERGAM pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga didapat dari 5 respon peserta didik berupa angket respon peserta didik ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data hasil respon peserta didik atau uji kepraktisan

<b>Peserta Didik (PD)</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Kriteria Validitas</b>	<b>Katagori</b>
PD <sub>1</sub>	82	3,72	Sangat praktis
PD <sub>2</sub>	85	3,86	Sangat Praktis
PD <sub>3</sub>	88	4	Sangat praktis
PD <sub>4</sub>	88	4	Sangat praktis
PD <sub>5</sub>	86	3,90	Sangat praktis
<b>Rata-rata</b>	<b>85,8</b>	<b>3,90</b>	<b>Sangat praktis</b>

Berdasarkan Tabel 5 bahan ajar dinyatakan sangat praktis karena adanya cerita bergambar pada bahan ajar. Peserta didik mudah untuk memahami materi karena bahan ajar menggunakan gambar-gambar dan pendekatan RME terbukti dengan tercapainya indikator yaitu peserta didik dapat memahami masalah, menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah sehingga dapat memodelkan masalah, menentukan solusi dari masalah dan memeriksa jawaban sesuai dengan masalah, sehingga adanya pendekatan RME dan gambar dapat memudahkan peserta didik dalam proses belajar. Penyusunan materi menggunakan langkah RME yang disertai gambar-gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran akan memberi kemudahan dalam mempelajari materi pada bahan ajar (Nurfithriyya, 2019). Setelah melihat hasil kepraktisan dalam penelitian ini dan yang dilakukan oleh Nurfithriyya keduanya berkaitan karena peserta didik terbantu dengan adanya gambar-gambar yang ada pada keseharian peserta didik. Kemudian dengan pendekatan RME lebih memudahkan peserta didik dalam

memahami materi. Sehingga dengan adanya cerita bergambar membantu peserta didik dalam memahami materi bentuk aljabar.

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti, terdapat sebuah kesimpulan penelitian dan pengembangan ini mengembangkan bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar pada materi bentuk aljabar untuk mengatasi masalah di kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi, ahli media dan kepraktisan produk terhadap bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar pada materi bentuk aljabar diperoleh: Hasil penilaian dari kedua ahli materi didapatkan presentase sebesar 88,68% yang termasuk dalam kategori sangat valid dikarenakan materi disusun berdasarkan pendekatan RME. Hasil penilaian dari kedua ahli desain diperoleh presentase sebesar 87,49% yang termasuk dalam katagori sangat valid. Dari hasil validasi ahli materi dan ahli media memperoleh rata-rata presentase sebesar 88,08%, sehingga dinyatakan sangat valid dikarenakan gambar-gambar dan cerita yang digunakan mengarah pada keseharian peserta didik atau realistik. Hasil uji kepraktisan respon peserta didik dengan rerata total 3,90 yang dinyatakan dalam katagori sangat praktis dikarenakan materi dan gambar yang disajikan dalam keseharian peserta didik kemudian dilengkapi dengan langkah RME.

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, menghasilkan produk berupa bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar pada materi bentuk aljabar untuk mengatasi masalah di kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga. Berikut ini saran untuk pembaca yaitu peserta didik untuk menggunakan bahan ajar *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar pada materi bentuk aljabar untuk mengatasi masalah di kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga. Pendidik dapat menggunakan bahan ajar *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar sebagai acuan dalam pembelajaran. Peneliti yang lain dapat menjadikan acuan dalam penelitian sejenisnya atau yang lain. Adapun saran pengembangan lanjut produk yaitu peneliti lain dapat melanjutkan pengembangan dengan meletakkan bagian cerita bergambar tidak hanya terdapat pada contoh soal saja. Peneliti lain dapat melanjutkan penelitian pengembangan ini sampai pada uji coba dalam skala besar.

### **Referensi**

- Agustina, R., & Vahlia, I. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi Program Studi Pendidikan Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2), 152–160.
- Anita, A. (2014). *Pengaruh Media Komik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Konsep Faktor dan Kelipatan* [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah]. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24552/1/ASRI ANITA-FITK.pdfkk>.

- Branch, R. M. (2009). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia*. Springer.
- Falah, K.H. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Kontekstual Pada Materi Spldv Untuk Siswa Kelas VIII SMP/ Mts Tahun Pelajaran 2016 / 2017 [Universitas Negeri Semarang]. In *Skripsi*. <http://eprints.walisongo.ac.id/7859/1/Binder1.pdf>
- Latif, M. A., Ainy, C., & Hidayatullah, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Matematika Berbasis Android Dengan Pendekatan Rme. *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 44–52.
- Marhamah, Zulkardi, N. A. (Unsri). (2011). Pengembangan Materi Ajar Pecahan Dengan. *Jurnal Pendidkan Matematika*, 5(2), 171–184.
- Nurfithriyya, A. (2019). Pengembangan Modul Bilingual Bergambar Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1),48-56.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016.
- Ramadhani, E. D. (2017). Pengembangan Komik Matematika Berbasis Rme (Realistic Mathematics Education) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Keliling Dan Luas Segitiga Siswa Smp Kelas Vii. *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 22–30.
- Sari, W., Jufrida, & Pathoni, H. (2017). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis 3D Pageflip Professional pada Materi Konsep Dasar Fisika Inti dan Struktur Inti Mata Kuliah Fisika Atom dan Inti. *Jurnal EduFisika*, 02(01), 38–50.
- Setyanto, Y. (2017). *Pengembangan Modul Materi Matriks dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. [http://eprints.ums.ac.id/53430/11/NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/53430/11/NASKAH_PUBLIKASI.pdf)
- Sunismi. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Dan Pengukuran Berbasis Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Siswa Smp Kelas VIII. *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–15.
- Yuhariati. (2012). Pendekatan Realistik Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 81–87.
- Yunitasari, I., Sahrudin, A., Kartasasmita, B. G., & Prakoso, T. B. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Memanfaatkan Program GeoGebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal Of Mathematics Learning*, 2(2), 1–11.