

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang dilakukan secara sengaja dimana peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi dalam diri mereka masing-masing. Proses pembelajaran pasti mempunyai tujuan yang akan dicapai oleh pendidik dan peserta didik. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dalam pendidikan salah satunya untuk menyelesaikan masalah dalam keseharian peserta didik. Oleh karena itu matematika 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. Menurut Permendikbud 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 pernyataan diatas 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 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. (lampiran 1).

Kemudian peneliti menganalisis bahan ajar yang digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga bahan ajar yang digunakan adalah bahan ajar dari pemerintah. Sebenarnya bahan ajar yang digunakan sudah cukup baik. Bahan ajar

berisi materi yang sebagian mengaitkan dalam kehidupan nyata dan sudah dilengkapi dengan latihan. Bahan ajar masih terdapat kekurangan yaitu belum terdapat cerita bergambar yang berupa percakapan dalam keseharian peserta didik dengan adanya cerita bergambar akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi. (lampiran 2)

Berdasarkan hasil wawancara dari pendidik kelas VII B dalam proses pembelajaran bahan ajar yang digunakan dari pemerintah berupa buku paket matematika. Pendidik mengatakan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan menggunakan bahan ajar tersebut. Peserta didik mengalami kesulitan pada pengoperasian penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan dalam memodelkan bentuk matematika. Menurut pendidik sebenarnya bahan ajar agar sesuai dengan kebutuhan sebaiknya pendidik membuat sendiri bahan ajar yang berisi keseharian peserta didik atau riil untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi akan tetapi pendidik belum membuatnya sehingga diperlukan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan. (lampiran 3)

Berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga yaitu bahan ajar dari pemerintah. Sebenarnya bahan ajar tersebut sudah cukup baik, sebagian materi sudah mengaitkan dalam kehidupan nyata dan sudah dilengkapi dengan latihan-latihan. Akan tetapi bahan ajar tersebut masih terdapat kekurangan yaitu belum mengaitkan dalam keseharian peserta didik. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disajikan pada bahan ajar. Peserta didik mengatakan bahwa bahan ajar 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. Kemudian bahan ajar yang digunakan belum terdapat cerita bergambar yang berupa percakapan dalam keseharian peserta didik karena menurut peserta didik dengan adanya cerita bergambar akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Setelah mengetahui permasalahan diatas bahwa pendidik dan peserta didik memerlukan bahan ajar yang bersifat riil atau nyata dalam keseharian peserta didik. *Realistic Mathematic Education* (RME) atau 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 dan Aisyah, 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. Media cerita bergambar atau komik dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi serta dapat menarik peserta didik dalam mempelajarinya (Anita, 2014). Sehingga cergam sangat diperlukan dalam pengembangan ini untuk mengembangkan bahan ajar yang bersifat riil atau nyata dalam keseharian peserta didik.

Setelah mengkaji dari uraian diatas sebuah bahan ajar *Realistic Mathematic Education* (RME) yang disertai cerita bergambar atau cergam yang berisi keseharian peserta didik untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi, sehingga yang akan dikembangkan adalah bahan ajar yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cergam. Bahan ajar berisi materi, soal disertai cerita bergambar agar peserta didik tidak bosan dan ingin selalu mempelajarinya. Salah satu materi yang dapat diterapkan menggunakan pendekatan RME disertai cergam adalah bentuk aljabar yang dapat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Maka akan dikembangkan bahan ajar dengan mengambil judul **“PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) DISERTAI CERGAM PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH I MARGA TIGA”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas bahan ajar yang digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga yaitu buku paket dari pemerintah sebenarnya di dalam bahan ajar materi sudah mengaitkan dalam kehidupan nyata tetapi belum dalam keseharian peserta didik dan belum terdapat cerita bergambar. 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 dalam bahan ajar masih ada yang sulit untuk dipahami.

Berdasarkan permasalahan diatas untuk menanggulangnya dengan mengembangkan bahan ajar yang dapat menarik peserta didik untuk mempelajari bahan ajar tersebut salah satunya dengan menggunakan cerita bergambar (cergam) 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. Dengan begitu dibutuhkan bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cergam pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga yang valid dan praktis.

C. Tujuan Pengembangan Produk

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.

D. Kegunaan Pengembangan Produk

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian dan pengembangan ini diharapkan mempunyai kegunaan sebagai berikut:

1. Bagi Peserta didik

Bahan ajar yang digunakan sebagai sumber belajar matematika diharapkan peserta didik dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok, dapat memahami masalah- masalah yang pernah dialami peserta didik yang terdapat pada bahan ajar kemudian dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dan memanfaatkan bahan ajar yang dikembangkan sebagai sumber belajar serta media penunjang dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Pendidik

Dengan bahan ajar yang dikembangkan ini agar dapat lebih menginspirasi pendidik dalam mengembangkan bahan ajar kemudian bahan ajar ini juga dapat digunakan pendidik saat proses pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan peneliti dan dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan bahan ajar matematika.

E. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Dari hasil pengembangan dan penelitian yang telah dilakukan produk yang diharapkan adalah sebuah produk bahan ajar berbentuk buku yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Berikut ini spesifikasi buku yang akan dikembangkan:

1. Kurikulum yang digunakan disesuaikan dengan yang berjalan di Indonesia, yaitu kurikulum 2013 revisi.
2. Sumber bahan ajar atau materi berasal dari keadaan yang riil atau sesuai dengan kenyataan.
3. Contoh soal yang dibahas dilengkapi dengan pembahasan.
4. Disertai dengan cerita bergambar yang menunjang permasalahan yang ada di dalam keseharian peserta didik. Gambar yang ada didalam bahan ajar digambar sendiri oleh peneliti kemudian diwarnai menggunakan aplikasi Sketchbook dan memfoto barang yang ada disekitarnya.
5. Dapat digunakan secara individu maupun secara berkelompok.
6. Dilengkapi dengan evaluasi disertai dengan kunci jawaban.
7. Dalam penyajiannya buku ini terdapat 3 bab yaitu pendahuluan, pembelajaran, dan evaluasi dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. Pendahuluan, berisi deskripsi secara singkat, petunjuk penggunaan bahan ajar, kompetensi dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi, tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan.
 - b. Pembelajaran, berisi materi pembelajaran yaitu bentuk aljabar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yang disertai cerita bergambar, refleksi dan rangkuman.

- c. Evaluasi, berisi soal evaluasi dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cergam beserta kunci jawabannya.
- d. Glosarium, berisi daftar istilah- istilah dan pengertiannya.
- e. Daftar pustaka, berisi sumber buku acuan.

F. Urgensi pengembangan

Berdasarkan prasurvey yang telah dilakukan bahan ajar yang digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga adalah buku paket dari pemerintah Sebenarnya bahan ajar tersebut sudah cukup baik, sebagian materi sudah mengaitkan dalam kehidupan nyata dan sudah dilengkapi dengan latihan-latihan. Akan tetapi bahan ajar tersebut masih terdapat kekurangan yaitu belum mengaitkan dalam keseharian peserta didik. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disajikan pada bahan ajar. Peserta didik mengatakan bahwa bahan ajar 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. Kemudian bahan ajar yang digunakan belum terdapat cerita bergambar yang berupa percakapan dalam keseharian peserta didik karena menurut peserta didik dengan adanya cerita bergambar akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Berdasarkan permasalahan diatas 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. Sehingga perlu dikembangkan bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai cerita bergambar pada materi bentuk aljabar di SMP Muhammadiyah 1 Marga Tiga yang valid dan praktis untuk digunakan.

G. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan ini dengan batasan konsep dan istilah yaitu sebagai berikut:

1. Keterbatasan penelitian

Bahan ajar yang dikembangkan dibatasi pada materi bentuk aljabar yang mengaitkan dengan kehidupan nyata. Objek penelitiannya yaitu bahan ajar disertai cergam materi bentuk aljabar yang disesuaikan dengan KI dan KD yang sesuai untuk tingkat SMP. Subjek penelitiannya peserta didik kelas VII B. Bahan ajar hanya sampai tahapan valid dan praktis kemudian waktu penelitian pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 dan yang dikembangkan berupa bahan ajar disertai cergam materi bentuk aljabar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada siswa kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

2. Batasan konsep dan istilah

Berikut ini merupakan istilah- istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan bahan ajar RME:

- a. Pengembangan adalah mengembangkan suatu produk tertentu atau suatu kegiatan yang menghasilkan suatu produk. Yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah bahan ajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) disertai Cergam. Dalam pendidikan pengembangan merupakan suatu proses perubahan secara bertahap untuk mencapai suatu kesempurnaan. Sebelum bahan ajar digunakan harus diuji kelayakan dan kepraktisannya terlebih dahulu.
- b. Bahan ajar adalah suatu bahan atau materi pelajaran yang tersusun sistematis kemudian digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang disusun pada penelitian dan pengembangan ini yaitu bahan ajar yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan indikator dari sintak RME agar peserta didik dapat memahami permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar. Bahan ajar juga disertai cerita bergambar (cergam) agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi.
- c. *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah salah satu teori pembelajaran dalam pendidikan matematika yang berisi ide- ide matematika merupakan

aktivitas manusia yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pengalaman peserta didik. Pendekatan RME yang terdapat dalam bahan ajar dengan menggunakan indikator yaitu peserta didik dapat memahami permasalahan, peserta didik dapat menuliskan apa saja yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut kemudian peserta didik dapat memodelkan permasalahan, peserta didik dapat menentukan solusi dari permasalahan, serta peserta didik dapat memeriksa jawaban sesuai dengan permasalahan.

- d. Cergam (cerita bergambar) adalah sebuah cerita yang dibantu oleh gambar dan dijelaskan dalam bentuk tulisan dalam topik tertentu yang berdasarkan keseharian peserta didik. Gambar yang ada digambar oleh penulis kemudian diwarnai menggunakan aplikasi yaitu aplikasi SketchBook dan dengan memfoto gambar yang ada di sekitarnya. Cergam yang terdapat pada bahan ajar berisi percakapan dalam keseharian peserta didik.
- e. Bentuk aljabar adalah suatu bentuk yang mempunyai variabel, koefesien dan konstanta didalamnya . Pada materi ini peserta didik juga harus mencapai Kompetensi Dasar yang sudah ditentukan oleh sekolah.