

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan suatu pesan ditujukan kepada penerimanya. Dalam dunia pendidikan, media digunakan untuk membantu guru dalam mengajar dan menyampaikan materi pembelajaran. Menurut Wati (2016:3), media merupakan sesuatu yang bersifat meyakinkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audiens siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa tersebut.

Dalam kegiatan pembelajaran, media pembelajaran memiliki berbagai kegunaan seperti, memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, mengatasi sikap pasif anak, menimbulkan kegairahan belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan, memungkinkan anak belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya, memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama (Sadiman, dkk, 2014:17-18).

Pada saat sekarang ini, terdapat banyak contoh penggunaan media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru seperti buku, modul, LKS, *PowerPoint*, alat peraga hingga alam yang ada di sekitar kelas yang dimana media-media pembelajaran tersebut merupakan jenis media pembelajaran visual. Menurut Arsyad (2015:89), media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Media visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan

dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) untuk meyakinkan terjadinya proses informasi. Terlebih pada materi matematika dimana terdapat banyak representasi, rumus, dan berbagai konsep-konsep abstrak yang sukar dipahami siswa sehingga penggunaan media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam membantu siswa memahami matematika dengan baik.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama menjalani Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMPN 7 kota Jambi, peneliti memperhatikan bahwa dalam proses pembelajaran guru kurang mengefektifkan penggunaan media pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan konsep materi matematika kepada siswa. Sehingga guru masih dominan bersikap aktif (*teacher centre*) dan siswa hanya mengamati, mencatat dan mengerjakan latihan soal sesuai yang diperintahkan oleh guru. Kurangnya penggunaan media pembelajaran dikarenakan minimnya ketersediaan media pembelajaran di sekolah dan tidak ada waktu guru untuk membuat media pembelajaran untuk materi matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa. Sehingga, dalam mengajar penggunaan satu sumber belajar yaitu buku teks ditambah dengan penjelasan, dirasa cukup bagi guru dalam membuat siswa memahami materi. Padahal, pada kenyataannya dilapangan tidak demikian. Kemudian penyampaian materi dan kaitannya dengan dunia nyata hanya disampaikan sekilas oleh guru dan tidak disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran terlebih media pembelajaran berbasis visual. Sehingga, siswa dipaksa untuk membayangkan maksud dari guru tersebut yang mungkin banyak menimbulkan persepsi yang berbeda-beda pada siswa di kelas.

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Febrianto (2015), dimana pada pembelajaran matematika tidak ada minat yang dimiliki oleh sebagian besar siswa untuk mempelajari buku matematika karena isi buku pelajaran matematika hanya berisikan sedikit gambar, tulisan-tulisan materi, rumus, dan soal-soal yang dinilai membingungkan bagi siswa, hal tersebut menjadi alasan siswa tidak tertarik untuk membuka buku pelajaran matematika di rumah bahkan di sekolah. Selain itu, sebagian besar sekolah memiliki fasilitas yang lengkap seperti laboratorium komputer yang tersedia cukup untuk siswa dan infokus, namun kurang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, dikarenakan dinilai kurang praktis karena siswa dan guru harus banyak menghabiskan waktu untuk mengoperasikannya.

Menanggapi hal tersebut, diperlukannya media pembelajaran yang dinilai praktis penggunaannya dalam proses pembelajaran, salah satu jenis media yang dinilai praktis dalam penggunaannya adalah media berbasis visual, karena media berbasis visual dapat dipakai oleh semua siswa. Pada penelitian yang dilakukan oleh Febrianto (2015), dimana media pembelajaran berbasis visual yang digunakan adalah media komik matematika sebagai solusi dalam mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Karena terdapat gambar-gambar dengan alur cerita yang sangat menarik bagi siswa ditambah pada penelitian ini Febrianto (2015) menggunakan model pembelajaran PBL pada media komiknya. Kemudian, belum ada media komik yang pernah digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga memungkinkan komik dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Buchori (2015: 374) bahwa media komik yang digunakan dalam pembelajaran mengajar dapat menghasilkan keinginan dan minat serta meningkatkan motivasi

dan stimulasi kegiatan belajar, dan membawa efek psikologis pada siswa. Akan tetapi, dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Febrianto (2015) tersebut masih terdapat beberapa kekurangan seperti hanya dapat digunakan siswa pada saat pembelajaran di kelas saja, waktu penggunaan yang terbatas, membutuhkan banyak biaya karena komik harus di cetak , dan kurang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan hal tersebut, maka media pembelajaran komik matematika menjadi salah satu solusi dari berbagai permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran. Akan tetapi masih terdapat beberapa kekurangan. Kekurangan yang tampak yaitu penggunaan media pembelajaran yang terbatas dimana hanya bisa digunakan disekolah dan saat proses pembelajaran di kelas saja. Dengan kata lain, media pembelajaran tersebut tidak praktis, karena masih berupa media cetak yang hanya digunakan pada waktu tertentu saja. Padahal dewasa ini, perkembangan teknologi komunikasi dan informasi sudah berkembang pesat dimana siswa sekolah pun telah mahir dalam menggunakan teknologi terutama komputer. Guru sebagai pendidik dapat memanfaatkan komputer sebagai media pembelajaran yang efektif. Menurut Arsyad (2015:95), pembelajaran menggunakan komputer merupakan salah satu kegiatan yang amat efektif apabila pembelajaran itu memerlukan pengulangan untuk mengembangkan keterampilan atau mengingat dan menghafal. Jadi, dengan penggunaan komputer siswa dapat mengulang-ngulang kembali pelajaran matematika tidak hanya di sekolah akan tetapi dimanapun. Untuk membuat media pembelajaran komik yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun, dapat dilakukan dengan cara *online*.

Dengan pertimbangan tersebut, media pembelajaran komik matematika dapat diakses secara *online* oleh siswa maupun guru agar dapat digunakan dan dipelajari secara berulang-ulang dimanapun dan kapanpun. Untuk membuat media pembelajaran komik *online* dapat menggunakan berbagai cara. Akan tetapi alternatif cara yang paling tepat yaitu dengan menggunakan *software* komik *online toondoo*. *Toondoo* adalah sebuah *software* komik *online* gratis yang dapat diakses oleh semua kalangan. *Toondoo* diciptakan untuk membuat dan berbagi komik digital yang menarik, baik itu sebagai media hiburan maupun media pembelajaran. *Toondoo* dapat diakses di www.toondoo.com sebagai langkah awal untuk mulai mendesain komik *online toondoo*. *Toondoo* dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran di dalam kelas, untuk mendemonstrasikan konsep secara visual, dan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan (Widyastuti, dkk, 2016:384). Pada *software* tersebut juga, pengguna dapat membuat dan menyusun materi pembelajaran dalam bentuk komik, mengambil atau membuat tokoh kartun yang sudah tersedia atau membuat tokoh karakter sendiri. Sehingga mudah dalam mengembangkannya.

Dalam menggunakan media komik *online toondoo*, untuk mengatasi kekurangan lainnya pada media pembelajaran, alur cerita yang ditampilkan haruslah sesuai dengan apa yang dapat dibayangkan atau dekat dengan kehidupan siswa, dengan kata lain komik tersebut harus dikaitkan antara materi dengan masalah kontekstual bagi siswa sehingga pembelajaran akan terasa bermakna bagi siswa. Menurut Arsyad (2015:95), skenario pada media komputer harus mencerminkan kehidupan nyata. Untuk memunculkan hal tersebut, media pembelajaran komik *online toondoo* haruslah dikaitkan dengan suatu pendekatan

pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang sesuai dimana diberinya masalah kontekstual sebagai *starting point*nya ialah pendekatan *realistic mathematic education (RME)*. Menurut Subryanto (2014:122), tujuan dari pendekatan RME sendiri adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan merekonstruksi konsep-konsep matematika dengan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan dunia nyata, sehingga siswa mempunyai pengertian kuat tentang konsep-konsep matematika.

Pada pelajaran matematika, terdapat banyak materi yang siswa mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Salah satu yang banyak siswa tidak paham akan konsep-konsepnya yaitu pada materi bentuk aljabar yang mana mata pelajaran ini dipelajari siswa kelas VII SMP. Menurut Hayati (2013:400), aljabar merupakan cabang penting dari matematika, yang sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan abstrak. Banyak siswa yang setelah belajar matematika khususnya materi bentuk aljabar, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga materi bentuk aljabar dianggap sebagai ilmu yang sukar, dan sulit hal tersebut mengartikan bahwa kurangnya siswa dalam menguasai konsep bentuk aljabar dan operasinya. Menurut Hasibuan (2015:9), menyangkut kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari bentuk aljabar yang diperoleh dari hasil tes dan wawancaranya yakni siswa kesulitan pada pengetahuan dasar bentuk aljabar, siswa kesulitan menjabarkan serta menyederhanakan bentuk aljabar, siswa kesulitan dalam penerapan konsep bentuk aljabar pada soal cerita, dan siswa kesulitan dalam mensubstitusi persamaan yang sudah diketahui.

Untuk penelitian terkait pengembangan komik *online toondoo* dalam pembelajaran matematika sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Dwi Widyastuti (2016) dimana mengembangkan media pembelajaran berbasis komik *online toondoo* dengan metode diskusi dan tanya jawab untuk materi geometri datar pada siswa kelas X di SMA Negeri 5 Semarang. Dengan kesimpulan hasilnya yang didapatkan hasil belajar siswa yang menggunakan komik *online toondoo* terbukti lebih efektif daripada hasil belajar siswa yang menggunakan konvensional. Hal serupa juga dilakukan oleh Izza Khoirin Nida (2017) dimana mengembangkan *Comic Math* dengan pendekatan etnomatematika pada materi kubus dan balok di SMP. Diperoleh hasil belajar siswa lebih baik dan siswa terlihat lebih aktif dan senang dalam proses pembelajaran. Akan tetapi kedua penelitian ini tidak ada yang menggunakan pengembangan komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME pada materi bentuk aljabar, ini artinya pengembangan komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME pada materi bentuk aljabar belum dapat diketahui apakah efektif penggunaannya dalam proses pembelajaran matematika.

Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik meneliti tentang mengembangkan media pembelajaran komik matematika *online toondoo* berbasis pendekatan RME materi bentuk aljabar pada siswa SMP. Sehingga peneliti tertarik untuk mengambil judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Komik Online Toondoo Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses mengembangkan media pembelajaran komik *online toondoo* berbasis pendekatan *realistic mathematic education (RME)* pada materi bentuk aljabar di kelas VII sekolah menengah pertama ?
2. Bagaimana kualitas media pembelajaran komik *online toondoo* berbasis pendekatan *realistic mathematic education (RME)* ditinjau dari kevalidan, kepraktisan dan keefektivan dalam proses pembelajaran pada materi bentuk aljabar di kelas VII sekolah menengah pertama?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendiskripsikan pengembangan media pembelajaran komik *online toondoo* berbasis pendekatan *realistic mathematic education (RME)* pada materi bentuk aljabar di kelas VII sekolah menengah pertama.
2. Mendeskripsikan kualitas media pembelajaran komik *online Toondoo* berbasis pendekatan *realistic mathematic education (RME)* ditinjau dari kevalidan, kepraktisan dan keefektivan dalam proses pembelajaran pada materi bentuk aljabar di kelas VII sekolah menengah pertama.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran komik *online* menggunakan aplikasi *toondoo* yang dapat diakses di www.toondoo.com dengan akun *toondoo* yaitu agungbae40.
2. Format komik *online toondoo* berbasis pendekatan *realistic mathematic education* (RME), yaitu sebagai berikut:
 - a. Cover, bagian cover atau sampul adalah bagian paling depan dari komik yang berisi judul dan gambar awal dari komik.
 Judul komik : KOMAL (Komik Aljabar)
 Gambar awal : Karakter dan *Background*
 - b. Kompetensi, berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pencapaian kompetensi dari materi bentuk aljabar kelas VII.
 - c. Daftar isi, terdiri dari subbagian dari masing-masing submateri bentuk aljabar.
 - d. Karakter KOMAL, pada halaman ini berisi deskripsi dari tokoh-tokoh pada komik yaitu Adam, Ali, Rani, dan Santi sebagai siswa SMP kelas VII yang berada pada satu kelas yang sama dan tinggal dilingkungan yang sama.

- e. Halaman subbagian komik, produk komik yang akan dihasilkan sebanyak 1 komik yang dimana terdiri dari 5 *chapter* yang berisi sub materi yang berbeda-beda, yaitu :

Chapter 1 (Di Kelas) : Definisi bentuk aljabar

Chapter 2 (Karet dan Kelereng) : Operasi penjumlahan bentuk aljabar

Chapter 3 (Bermain Basket) : Operasi pengurangan bentuk aljabar

Chapter 4 (Menebak Umur) : Operasi perkalian bentuk aljabar

Chapter 5 (Jambu dan Sawah) : Operasi pembagian bentuk aljabar

- f. Materi, bagian materi ini berupa cerita kehidupan karakter yaitu 4 siswa kelas VII SMP dimana dalam dialognya terdapat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dipadukan dengan materi bentuk aljabar dan setiap alur ceritanya akan berada pada tempat-tempat yang berbeda-beda dengan suasana yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa dan terkait dengan materi bentuk aljabar. Kemudian, dalam alur cerita komik terdapat beberapa pertanyaan terkait materi bentuk aljabar yang memungkinkan siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut dan disertakan halaman latihan soal pada setiap akhir sub materi pada komik.
- g. Kesimpulan, berisi kesimpulan dari masing-masing materi yang terletak pada akhir setiap *chapter*.

- h. Latihan soal , berisi 5 butir soal yang terdapat di setiap akhir materi.

3. Materi yang digunakan dalam cerita komik adalah materi bentuk aljabar pada sub materi konsep bentuk aljabar, operasi penjumlahan bentuk aljabar, operasi pengurangan bentuk aljabar, operasi perkalian bentuk aljabar, operasi pembagian bentuk aljabar.

4. Komponen pendekatan *realistic mathematic education* (RME) yang digunakan dalam komik matematika yaitu karakteristik pendekatan *realistic mathematic education* (RME).
5. Produk komik matematika ini ditujukan untuk kelas VII Sekolah Menengah Pertama pada materi bentuk aljabar yang dimasukkan ke dalam CD (*Compact Disk*).

1.5 Pentingnya Pengembangan

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran berbasis teknologi akan lebih menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar di kelas. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi akan memudahkan guru dalam mengajarkan konsep-konsep matematika yang abstrak karena dengan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, konsep-konsep yang abstrak tersebut akan menjadi lebih nyata bagi siswa sehingga pembelajaran akan terasa lebih bermakna. Oleh karena itu, dengan melakukan pengembangan media pembelajaran adalah salah satu langkah yang baik dilakukan karena memiliki beberapa kepentingan untuk proses pembelajaran, yakni:

1. Media pembelajaran yang digunakan yakni komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME pada materi bentuk aljabar, dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa.
2. Media pembelajaran komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME pada materi bentuk aljabar ini mudah diakses dan mudah untuk disimpan .
3. Komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME dapat dijadikan guru sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan variasi yang berbeda dari sebelumnya.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari dilakukannya pengembangan media komik *online toondoo* berbasis pendekatan RME pada materi bentuk aljabar ini, yakni:

1. Dapat menjadi bahan ajar rujukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada materi bentuk aljabar sehingga dapat membuat pembelajaran bentuk aljabar menjadi bermakna, praktis, dan efisien.
2. Dapat membantu siswa dalam memahami konsep bentuk aljabar dan operasi penjumlahan bentuk aljabar, operasi pengurangan bentuk aljabar, operasi perkalian bentuk aljabar, dan operasi pembagian bentuk aljabar karena menarik bagi siswa dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
3. Dapat menjadi bahan rujukan informasi mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu media pembelajaran komik *online toondoo* pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP.
4. Dapat dengan mudah diakses secara *online* sehingga memperkaya referensi guru maupun pihak lain yang memerlukannya.

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang hendak diteliti, diperlukan batasan. Pada penelitian ini, peneliti menfokuskan batasan pada mata pelajaran matematika materi bentuk aljabar pada sub konsep bentuk aljabar, operasi pada bentuk aljabar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 7 Kota Jambi tahun ajaran 2018-2019.

1.7 Definisi Istilah

Agar terhindar dari penafsiran yang berbeda terhadap istilah dalam penelitian ini, maka di pandang perlu menjelaskan beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini agar tidak membuat pembaca salah mengartikan.

Beberapa istilah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau meghasilkan teknologi baru.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efesien dan efektif.
3. Komik adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Hal ini dimungkinkan karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan, yang dirangkai dalam suatu alur cerita gambar membuat informasi lebih mudah diserap. Adapun komik *online* yaitu komik yang dapat diakses secara *online* dari komputer maupun android.
4. *Toondoo* adalah sebuah *software* komik *online* gratis yang dapat diakses oleh semua kalangan. *Toondoo* diciptakan untuk membuat dan berbagi komik digital yang menarik, baik itu sebagai media hiburan maupun media

pembelajaran. Kita dapat mengakses www.toondoo.com sebagai langkah awal untuk mulai mendesain komik *online toondoo*.

5. Pendekatan *realistic mathematic education* (RME) adalah pendekatan pembelajaran dimana matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah tersebut digunakan sebagai sumber munculnya konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan
6. Bentuk aljabar adalah banyaknya dari suatu barang/objek/ bilangan tertentu baik diketahui jumlahnya maupun masih belum diketahui secara pasti jumlahnya.
7. Media pembelajaran *online* berbasis RME adalah media pembelajaran yang dijalankan secara online dengan dibantu akses internet yang dengan didalamnya meliputi