

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat diperlukan oleh manusia sebagai sarana untuk pengembangan diri, karena pendidikan merupakan salah satu pondasi yang menentukan ketangguhan dan kemajuan suatu bangsa. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Maka dari itu, pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin agar terwujudnya fungsi dan tujuan dari pendidikan yang telah tercantum dan diatur oleh UU tentang sistem pendidikan nasional.

Dalam mewujudkan fungsi dan tujuan dari pendidikan dengan sebaik mungkin beriringan pula dengan perkembangan teknologi yang sudah semakin pesat dalam dunia pendidikan. Teknologi sejatinya sudah tidak asing lagi karena pendidikan yang sudah semakin mengikuti perkembangan zaman, sehingga dituntut untuk memanfaatkannya dalam proses pembelajaran. Namun, selama peneliti melaksanakan observasi di SMPN 1 Bintan Timur, pemanfaatan teknologi selama proses pembelajaran masih kurang hanya sekedar menggunakan

powerpoint, terkesan monoton dan masih konvensional. Dalam hal ini Maharani (2015:32) mengungkapkan bahwa pengaruh perkembangan teknologi tampak jelas dalam upaya pembaharuan sistem pendidikan dan pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi dilakukan agar materi pelajaran yang tersampaikan kepada peserta didik. Dengan harapan pembelajaran yang didapatkan oleh peserta didik mengalami pembaharuan dalam hal teknologi, dapat menarik perhatian serta semangat mereka dalam mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yang bisa digunakan salah satunya adalah multimedia pembelajaran interaktif.

Multimedia menurut Maharani (2015:32) adalah teknik penyampaian informasi yang menggabungkan informasi berupa teks, grafik, citra, suara, gambar dan video. Kemudian Nasution (2010) dalam Maharani (2015:32) mengatakan perkembangan teknologi komputer yang memungkinkan penayangan informasi grafik, suara, gambar dan teks yang memungkinkan dibuat audio visual yang juga bersifat interaktif. Sementara Buchori (2019:105) menjelaskan bahwa media pembelajaran yang menggunakan satu media saja, disebut dengan media interaktif, sedangkan jika menggunakan lebih dari satu media, seperti gambar, audio, video, animasi, dan grafik, disebut dengan multimedia pembelajaran interaktif. Pendapat tersebut sejalan dengan pengalaman peneliti selama observasi bahwa peserta didik dalam proses pembelajaran sangat senang dengan pembelajaran yang menggunakan gambar, audio dan video.

Buchori (2019:105) mengungkapkan bahwa multimedia pembelajaran yang interaktif dapat lebih efektif dan efisien untuk digunakan dalam proses

pembelajaran. Sementara Maharani (2015:33) mengatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif dapat membantu proses pembelajaran lebih menarik kualitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan, dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, serta sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan. Sependapat dengan hal tersebut, Yuliani (2010:57-58) juga menjelaskan bahwa multimedia pembelajaran interaktif mampu memicu daya tarik dan mendorong semangat belajar peserta didik untuk fokus pada setiap materi pelajaran termasuk matematika. Maka dari itu, peneliti ingin memanfaatkan teknologi dengan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif khusus mata pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting untuk diajarkan kepada peserta didik. Ramadhona & Izzati (2018:21) juga sependapat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peranan penting baik untuk matematika itu sendiri maupun ilmu lainnya. Menurut Febrian & Astuti (2020:14) matematika merupakan subjek yang diajarkan pada semua level pendidikan yang diajarkan secara formal untuk menata penalaran peserta didik. NCTM dalam Nuryadi (2019:1) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik.

Namun dalam pengimplementasiannya, Dwiranata et al., (2019:1) mengungkapkan bahwa mata pelajaran matematika oleh sebagian peserta didik masih dianggap sebagai ilmu yang teoritis, rumus-rumus yang sulit, serta dianggap sebagai pelajaran yang membosankan dan menakutkan. Penyebab kurangnya minat peserta didik dalam mempelajari matematika dijelaskan oleh

Hasanah (2012:2) yaitu kurangnya peranan peserta didik pada saat pembelajaran, mereka hanya sekedar menerima ilmu yang diberikan oleh gurunya saja. Salah satu pokok bahasan yang sulit dipahami oleh peserta didik adalah Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).

Selama peneliti observasi di SMPN 1 Bintang Timur, peserta didik kelas VII kerap kali mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual, dikarenakan peserta didik kurang memahami dalam menentukan variabel dan konstanta. Selain itu peserta didik juga mengalami kesalahan dalam memahami apa yang dimaksudkan dari soal cerita sehingga menimbulkan kesalahan dalam penyelesaiannya. Hal ini tentu menjadi salah satu kesulitan peserta didik dalam mempelajari PLSV.

Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari PLSV, dikarenakan kurangnya pemahaman dalam mengetahui hubungan matematika dengan kehidupan nyata, sehingga mereka pun sulit ketika harus menyelesaikan permasalahan kontekstual. Menanggapi hal tersebut, solusi yang dilakukan adalah dengan pendekatan pembelajaran khusus bidang matematika yang menerapkan kehidupan nyata yakni Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Menurut Saiful (2011) dalam Rahmawati et al., (2016:28) RME di Indonesia dikenal dengan nama pendidikan matematika realistik. Menurut Izzati (2017:32) PMR adalah pendekatan pembelajaran khusus matematika, salah satu dari karakteristiknya yakni menghargai kontribusi dari peserta didik. Berdasarkan prinsip dasar PMR oleh Dikdasmen (2004) dalam Misdalina et al., (2009:63) yaitu materi matematika ditransmisikan sebagai aktivitas manusia (*human activity*),

memberi kesempatan peserta didik menemukan kembali (*reinvention*) melalui praktek (*doing it*), dan PMR lebih menekankan kepada “*student oriented*” atau “*problem oriented*” sehingga akan mengurangi banyak dominasi dari pendidik.

Peserta didik akan belajar konsep-konsep matematika berdasarkan realita. Struktur sajian materi matematika, pada pembelajaran matematika realistik diawali oleh realita atau lingkungan, bahkan memungkinkan diawali dengan matematika informal, agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini dilakukan untuk mendorong peserta didik dalam membuat hubungan antara matematika dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif dengan dengan judul penelitian “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VII SMP”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti jelaskan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimanakah mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif dengan karakteristik pendidikan matematika realistik pada materi PLSV kelas VII SMP yang valid?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pengembangan multimedia pembelajaran dengan

karakteristik pendidikan matematika realistik pada materi PLSV kelas VII SMP yang valid.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan adalah produk jenis *softfile* dengan format .apk.
2. Produk yang dihasilkan merupakan multimedia pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui *smartphone* dengan sistem operasi *android* versi 4.1 *Jelly Bean*.
3. Materi yang dimuat mengacu pada buku matematika SMP kelas VII kurikulum merdeka.
4. Multimedia dibuat dengan tampilan menarik dan latihan soal dirancang interaktif.
5. Multimedia yang dikembangkan adalah multimedia dengan karakteristik pendidikan matematika realistik.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika, terutama dalam mempelajari materi PLSV. Selain itu, memberikan pengalaman baru dalam kegiatan belajar serta menumbuhkan ketertarikan peserta didik terhadap teknologi.

2. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif bahan ajar dan menjadi referensi dalam membuat sumber belajar yang memanfaatkan teknologi.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada bidang pendidikan matematika dan menjadi sumber referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik memiliki serta mampu menggunakan *smartphone*.
2. Peserta didik dapat mengunduh multimedia pembelajaran yang disesuaikan dengan kapasitas memori yang tersedia pada *smartphone*.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Multimedia yang dikembangkan hanya bisa dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android*.
2. Pengembangan multimedia hanya memuat materi PLSV kelas VII SMP.
3. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti yaitu membuat rancangan produk dan memvalidasi produk kepada para ahli dari produk yang dikembangkan.

G. Definisi Operasional

1. Pengembangan

Pengembangan yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan dan menghasilkan produk baru berupa multimedia pembelajaran interaktif yang dapat digunakan peserta didik dengan karakteristik pendidikan matematika realistik sebagai ciri utama yang menjadi pembeda dari produk-produk yang telah ada sebelumnya.

2. Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia pembelajaran interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu penggunaan berbagai jenis media seperti teks, audio, video, dan animasi yang memanfaatkan teknologi untuk membantu peserta didik dalam mempelajari materi PLSV dengan menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

3. Pendidikan Matematika Realistik

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah suatu pendekatan khusus untuk pembelajaran matematika yang menerapkan konteks kehidupan nyata. Adapun karakteristik yang digunakan dalam penyusunan produk bersumber dari Gravemeijer Jan De Lange, yaitu sebagai berikut:

- a. Penggunaan konteks
- b. Penggunaan model
- c. Menggunakan kontribusi dari peserta didik
- d. Kegiatan interaktif
- e. Mengaitkan dengan topik lain