

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya zaman dan semakin pesatnya perkembangan teknologi, pada abad ini teknologi bagaikan jantung kehidupan. Segala aktivitas manusia tidak terlepas dari teknologi-teknologi canggih yang dapat membantu memudahkan pekerjaan manusia. Perkembangan teknologi yang sangat pesat membawa perubahan pada beberapa aspek kehidupan salah satunya pendidikan. Ilmu pengetahuan juga semakin maju dan meningkat mengikuti arus perkembangan zaman mendorong perlunya upaya-upaya pembaharuan dan peningkatan di dalam dunia pendidikan. Teknologi sebagai salah satu sarana dalam pendidikan dengan memberikan kecepatan dan kemudahan dalam mengakses informasi yang diperlukan untuk kepentingan pendidikan menjadi penting untuk memberikan perubahan yang lebih baik, meningkatkan mutu pendidikan dan menciptakan pendidikan yang kompeten serta memiliki daya saing yang tinggi.

Pendidikan merupakan sebuah proses yang harus dilalui manusia dengan tujuan setelah menempuh sebuah pendidikan diharapkan adanya perubahan yang nyata baik itu pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang pendidikan dijelaskan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mempunyai peran penting bagi dunia pendidikan dan perkembangan teknologi. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Adanya matematika untuk membantu manusia dalam memahami permasalahan sosial, ekonomi, maupun alam. Namun bertolak belakang dengan peran penting matematika, faktanya masih banyak peserta didik menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Sekolah sebagai lembaga pendidikan bersama dengan pendidik perlu mengupayakan bagaimana cara agar matematika menjadi pelajaran yang tidak sulit bagi peserta didik.

Berdasarkan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran matematika, diketahui bahwa selama proses kegiatan belajar berlangsung perhatian peserta didik mudah teralihkan. Seperti pada saat pendidik menjelaskan materi, ada yang tidak memperhatikan karena bermain dengan temannya dan ada juga peserta didik yang memiliki kegiatan sendiri. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara pendidik mata pelajaran matematika SMK Muhammadiyah Gunung Agung, diketahui banyak diantaranya peserta didik yang berbicara dengan temannya sehingga tidak memperhatikan. Sarana dan prasarana yang ada di sekolah sudah cukup memadai, seperti LCD proyektor, laptop, dan *speaker*. Namun semua itu belum dimanfaatkan sebagai sarana penunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Selain itu peserta didik juga diperbolehkan membawa *smartphone* namun tetap di bawah pengawasan dari pendidik untuk digunakan pada saat proses kegiatan belajar. Sedangkan hasil wawancara dengan peserta didik, menyebutkan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit karena terlalu abstrak. Belum adanya variasi dalam kegiatan pembelajaran yang dapat menarik perhatian pada saat pembelajaran dikelas membuat peserta didik merasa bosan sehingga tidak terlalu aktif pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Konsep-konsep dalam pembelajaran matematika tersusun secara hierarkis sehingga jika tidak memahami materi awal maka akan sulit untuk memahami materi selanjutnya. Agar peserta didik dapat memperhatikan, perlu adanya variasi dalam kegiatan pembelajaran seperti penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti pelajaran serta dapat membantu meningkatkan pemahaman terhadap pelajaran matematika.

Media pembelajaran berperan penting dalam proses belajar oleh peserta didik. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk mengatasi kurang mampunya peserta didik dalam memahami materi ialah dilakukan evaluasi pembelajaran dengan media pembelajaran. Melalui media, dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memahami isi materi pelajaran yang di berikan. Ramli (2012: 1) menyebutkan "Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa agar proses belajar berjalan optimal".

Berdasarkan pendapat di atas jika dikaitkan dengan pembelajaran matematika, dapat diartikan bahwa media merupakan alat perantara untuk

menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Media yang menarik perhatian peserta didik dapat membantu merangsang pikiran dan perasaan sehingga proses belajar berjalan optimal. Mengingat perkembangan teknologi pendidikan yang semakin berkembang, banyak media yang menarik dapat digunakan salah satunya audiovisual. Media audiovisual merupakan media yang melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam sebuah proses pembelajaran. Purwono, dkk., (2014) mengungkapkan media audiovisual memiliki beberapa kelebihan diantaranya memperjelas penyampaian pesan agar tidak terlalu banyak kata-kata, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra seperti objek yang terlalu besar dapat digantikan dengan gambar, serta dapat berperan dalam pembelajaran tutorial.

Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membantu penyajian media audiovisual adalah *sparkol videoscribe*. Munawarah (2019: 431) mengatakan:

Sparkol videoscribe merupakan aplikasi lunak yang hasilnya berbentuk video yang bisa digabungkan dengan peta konsep, gambar, suara, dan musik yang bisa menarik dan meningkatkan peserta didik untuk mengamati pelajaran secara efektif.

Adapun beberapa kelebihan *sparkol videoscribe* diantaranya, media ditampilkan dengan bentuk digital dalam efek animasi menarik, singkat dan jelas, dapat menggabungkan beberapa unsur media seperti teks, audio, maupun gambar dalam satu media, mudah digunakan karena dapat dijalankan dengan *software* pemutar video apapun yang ada pada perangkat komputer, mudah disebarluaskan kepada siapa saja karena dibuat dalam bentuk file yang mudah di gandakan serta dapat dibagikan ke media sosial seperti *facebook* dan *youtube*, bisa diputar kapan saja dan diputar ulang sesuai kebutuhan.

Fitur-fitur yang tersedia pada *sparkol* juga beragam, seperti gambar, teks, audio, dan sebagainya. Pada obyek gambar, *videoscribe* menyediakan gambar *library* nya sendiri yang tinggal dicari berdasarkan kata kunci. Kita juga tetap bisa memasukkan gambar kita sendiri jika ada. Format file gambar yang didukung adalah SVG, JPG, dan PNG, tapi yang paling disarankan adalah format vector SVG untuk hasil yang lebih maksimal. Pada obyek teks, *videoscribe* mengikuti *library font* yang sudah ada di komputer kita, sehingga jika kita punya *font-font* unik bisa dipakai. Memasukkan gambar dan teks juga tidak susah, tinggal kita pilih, terus diatur mau diletakkan dimana. Setelah itu, kita bisa mengatur *timing* durasi animasi gambarannya hanya dengan menentukan durasinya

dalam satuan detik di obyek yang diinginkan. Jika ingin lebih *advance* lagi, kita bisa atur dengan mengklik tombol *option* disamping obyek yang kita ingin atur. Disana kita bisa mengatur durasi lebih detail lagi, mode animasi gambar atau gerakan tangan, model warna gambar, dan sebagainya. Jika sudah *fix*, tinggal klik tombol *play* di bagian paling atas kanan, akan langsung terlihat hasilnya. *Videoscribe* juga menyediakan fitur *framing* (mengatur sudut pandang animasi), mengisi *background*, rekaman *microfon*, dan sebagainya.

Pada *software sparkol videoscribe* pendidik dapat membuat konsep dan ide menyesuaikan materi pembelajaran yang akan disampaikan pada video sehingga dapat membuat daya tarik peserta didik bertambah. Pembelajaran dengan menggunakan media *sparkol videoscribe* dapat membuat kegiatan belajar menjadi lebih menarik sehingga peserta didik tidak merasakan bosan karena media pembelajaran berupa video dengan menampilkan gambar berwarna yang dapat bergerak dan suara pengiring musik yang dapat membuat peserta didik bersemangat dan belajar dengan suasana yang berbeda. Maka dari itu peneliti tertarik melakukan pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* pada mata pelajaran matematika, dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia seperti fitur gambar yang dapat membantu menggambarkan obyek abstrak pada matematika sehingga kegiatan belajar menarik perhatian serta menciptakan semangat belajar peserta didik.

Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila peserta didik dilibatkan langsung secara aktif untuk berusaha dan mencari pengalaman serta menghubungkan informasi yang diperolehnya tentang matematika. Dalam proses pembelajaran, pendidik juga perlu memfasilitasi serangkaian kegiatan yang memberi ruang bagi peserta didik untuk terjadinya interaksi sosial. Peserta didik terlibat langsung secara aktif dalam membangun makna matematika bagi dirinya, baik secara individual maupun kelompok.

Materi program linear merupakan salah satu materi yang diajarkan di SMK. Materi ini berkaitan dengan beberapa program keahlian seperti bisnis management, akuntansi keuangan, dan program keahlian lainnya. Pemahaman yang baik terhadap materi program linear sangat dibutuhkan oleh peserta didik di SMK. Namun kondisi di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas cenderung berlangsung secara teoritis. Situasi tersebut berdampak pada peserta didik yang cenderung menghafal dan menganggap bahwa matematika

adalah suatu masalah yang besar ketika peserta didik dihadapkan pada materi yang sangat sulit.

Materi yang disajikan di dalam bahan ajar cetak banyak yang bersifat abstrak dan rumit sehingga peserta didik enggan untuk membacanya apalagi mempelajarinya. Permasalahan-permasalahan yang disajikan di dalam bahan ajar masih bersifat umum. Melalui penelitian ini dikembangkan lintasan belajar topik program linear berbasis RME dengan memanfaatkan masalah pada program keahlian sebagai titik awal pembelajaran. Dimana permasalahan program linier yang diajukan diarahkan pada permasalahan-permasalahan berkaitan dengan program keahlian yang ada di sekolah. Dengan menggunakan pendekatan RME diharapkan dapat membantu peserta didik menemukan suatu konsep untuk memahami materi yang diajarkan.

Penelitian Akram, dkk (2019) menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* pada materi trigonometri didapatkan respon peserta didik terhadap kemenarikan produk dengan kriteria sangat menarik. Penggunaan video pembelajaran mudah dipahami dari materi dan contoh soal yang sudah disajikan sehingga peserta didik semangat dan termotivasi dalam melakukan kegiatan belajar. Adapun penelitian Rubiyah, dkk (2020) menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* ini mampu membantu dalam pembuatan sebuah konten berupa video yang sesuai dengan pembelajaran. *Sparkol videoscribe* merupakan media visual yang mampu menyajikan pembelajaran dengan didukung konten gambar, grafis, suara dan animasi yang menarik dan dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Media tersebut juga dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan pembelajaran. Tampilan dan animasi-animasi yang digunakan dalam media pembelajaran *sparkol videoscribe* ini dapat dikombinasikan dengan model, metode maupun pendekatan yang sesuai dengan materi yang ada dalam video.

Berdasarkan kedua penelitian di atas, pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *sparkol* masih terbatas pada pengembangan media. Seperti yang sudah diungkapkan pada salah satu penelitian di atas bahwa pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* ini dapat dikombinasikan dengan model, metode maupun pendekatan yang sesuai dengan materi. Dengan adanya media pembelajaran pada mata pelajaran matematika diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik dan memudahkan dalam memahami materi serta dapat menumbuhkan motivasi belajar. Menilik hal

tersebut, maka penelitian ini difokuskan pada **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbantu *Sparkol Videoscribe* dengan Pendekatan RME pada Materi Program Linear Kelas XI di SMK Muhammadiyah Gunung Agung”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear kelas XI di SMK Muhammadiyah Gunung Agung?
2. Apakah media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear kelas XI di SMK Muhammadiyah Gunung Agung valid dan praktis?

C. Tujuan Pengembangan Produk

Adapun tujuan pengembangan produk pada penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear kelas XI di SMK Muhammadiyah Gunung Agung.
2. Mengetahui kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME pada materi program linear kelas XI di SMK Muhammadiyah Gunung Agung.

D. Kegunaan Pengembangan Produk

1. Bagi Peserta Didik
Adanya pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* ini dapat membantu memahami materi dan menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bagi Pendidik
Media pembelajaran ini dapat membantu pendidik untuk menarik perhatian peserta didik sehingga kegiatan belajar dapat berjalan secara optimal.
3. Bagi Sekolah
Penelitian ini dapat menjadi referensi media yang digunakan sekolah pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

4. Peneliti

Dapat menambah pengetahuan serta memberikan pengalaman yang dapat dikembangkan lagi saat sudah terjun didalam dunia pendidikan.

E. Spesifikasi Pengembangan Produk

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berupa video animasi pembelajaran berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME. Produk yang dihasilkan dari pengembangan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah sebuah media pembelajaran berbentuk video animasi pembelajaran untuk dapat menarik perhatian peserta didik dan membantu dalam memahami materi.
2. Produk ini dapat diakses melalui android dalam bentuk video animasi pembelajaran.
3. Produk ini dikembangkan dengan berbantuan *software sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME.
4. Materi yang disajikan dalam produk ini adalah program linear kelas XI SMK
5. Video animasi pembelajaran dilengkapi dengan rangkuman dan contoh soal yang disajikan dengan pendekatan RME sehingga mempermudah peserta didik dan memahami konsep materi.
6. Video animasi pembelajaran dapat digunakan melalui laptop atau komputer yang ditayangkan melalui LCD Proyektor dengan bantuan *speaker* sebagai pengeras suara.

F. Urgensi Pengembangan

Penggunaan media pembelajaran matematika kelas XI SMKS Muhammadiyah Gunung Agung dirasa belum terealisasi secara efektif. Pendidik menggunakan bahan ajar buku cetak untuk mengajar di kelas sehingga kegiatan pembelajaran seperti monoton. Adanya pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME ini dapat membantu pendidik menarik perhatian peserta didik dan membantu peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan sehingga kegiatan belajar dapat berjalan secara optimal.

G. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Pengembangan ini berupa pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan realistik dalam bentuk video animasi pembelajaran untuk menarik perhatian peserta didik dan membantu dalam memahami materi.
2. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu *sparkol videoscribe* dengan pendekatan RME tidak mencakup semua materi tetapi hanya materi program linear kelas XI SMK.
3. Sekolah yang dijadikan uji coba pengembangan media pembelajaran ini hanya di satu sekolah yaitu SMK Muhammadiyah Gunung Agung kelas XI.