

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di sekarang ini dunia tengah memasuki era revolusi industri 4.0 dimana teknologi telah menjadi bagian utama dalam kehidupan manusia. Segala hal menjadi tanpa batas akibat perkembangan internet serta teknologi digital. Era ini telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan terutama di dunia pendidikan. Dunia pendidikan dituntut harus mengikuti perkembangan teknologi yang sedang berkembang pesat dan serba canggih untuk memperlancar proses pembelajaran.

Menurut Hamalik (2011: 57) “pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur.” Dengan adanya kemajuan teknologi di era industri 4.0. ini, proses pembelajaran di dalam kelas awalnya sebagian besar dilakukan dengan metode ceramah dan fasilitas pembelajaran yang digunakan seperti papan tulis dan kapur maupun spidol, kini proses pembelajaran berlangsung dengan berbagai variasi metode pembelajaran serta ditunjangnya fasilitas pembelajaran yang canggih seperti LCD proyektor. Selain hal tersebut di era ini, dampak lainnya yaitu mudahnya mengakses informasi oleh siswa untuk mendapatkan sumber belajar.

Sumber belajar dapat didefinisikan sebagai segala hal yang dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam proses pembelajaran untuk memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran (Adipurnomo, 2006). Salah satunya sumber belajar yang dapat digunakan adalah media pembelajaran. Menurut Arsyad (2011: 2) “Media

merupakan alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.” Selain itu pula, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk alat komunikasi yang bisa digunakan dalam penyampaian informasi dari sumber atau guru kepada siswa bertujuan untuk dapat merangsang pikiran, minat, dan perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran (Supriyanto, 2016).

Dalam pembuatannya, media pembelajaran perlu pemilihan, perencanaan serta pertimbangan yang matang untuk menghasilkan media pembelajaran yang berbasis multimedia interaktif. Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini mempunyai nilai tambah yang perlu diterapkan dalam pembelajaran, seperti menambah daya tarik siswa dalam belajar. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, berbagai bentuk media pembelajaran tentu saja semakin bervariasi bentuknya, salah satu diantaranya adalah media pembelajaran yang dikembangkan melalui teknologi komputer. Dan saat ini yang menjadi *trend* dalam dunia pendidikan sehubungan dengan pemanfaatan media pembelajaran adalah dengan menggunakan berbagai media (multimedia). Disebut multimedia karena media ini merupakan kombinasi dari berbagai media yaitu menggunakan audio, video, grafis dan lain sebagainya. Sekarang ini multimedia diarahkan kepada komputer yang perkembangannya sangat pesat dan sangat membantu dalam dunia pendidikan. Selain itu juga akan membantu berkontribusi terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Menanamkan konsep matematika kepada siswa bukan hal yang mudah meskipun pendekatan saintifik yang mendorong siswa menjadi aktif sudah diterapkan, namun masih banyak waktu dan tenaga yang terbuang sia-sia yang disebabkan oleh kekurangan perangkat pembelajaran yang dapat membantu guru

dalam membelajarkan konsep siswa terutama untuk materi yang membutuhkan visualisasi seperti keliling dan luas lingkaran. Hal ini dikarenakan konsep dari materi keliling dan luas lingkaran tidak sekedar menghitung tetapi perlu visualisasi untuk pemahamannya, sehingga untuk mempelajarinya memakan banyak waktu dan kurang praktis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMP kelas VIII, diperoleh informasi bahwa siswa masih mengalami kesulitan atau masih belum memahami guru dalam penyampaian materi yang memerlukan visualisasi khususnya pada materi keliling dan luas lingkaran. Disamping minat siswa yang kurang, guru masih menggunakan metode ceramah, penyampaian materi guru masih dengan lisan dan tulisan, guru juga harus menyampaikan materi secara berulang dikarenakan masih kurangnya perangkat yang digunakan dalam membantu siswa memahami materi pelajaran karena materi lingkaran merupakan materi yang memerlukan visualisasi. Hal ini menyebabkan kadang banyak waktu yang terbuang, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai. Selain itu masih jarang guru matematika SMP yang menggunakan dan memanfaatkan media pembelajaran, terutama penggunaan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya suatu media pembelajaran yang membelajarkan materi keliling dan luas lingkaran yang mampu mengakomodasi hal tersebut.

Mengatasi persoalan tersebut, untuk memahami konsep keliling dan luas lingkaran sangat diperlukan adanya media yang dapat mengidentifikasi dan menentukan keliling dan luas lingkaran. Pemilihan media dalam proses belajar mengajar mempunyai banyak jenis tinggal menyesuaikan antara tujuan

pembelajaran dengan karakteristik media tersebut. Beragam jenis media yang ada mengalami perkembangan yang pesat terutama dari segi penyajian yang semakin hari semakin inovatif. Sebelumnya media pembelajaran sudah dikembangkan oleh beberapa peneliti terutama yang berbasis teknologi informasi dalam pembelajaran matematika. Diantaranya, penelitian dari Ananta (2018) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Materi Lingkaran Kelas VIII SMP”, penelitian dari Wijaya (2018) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran sistem koordinat berbasis *Lectora Inspire* dengan pendekatan saintifik untuk SMP kelas VIII”, dan penelitian yang dilakukan oleh Sanusi (2015) yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga di SMA”, yang menyatakan bahwa telah memenuhi kriteria valid, dan praktis dalam pengembangan media pembelajaran sehingga layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

Tetapi masih perlu dikembangkan dan akan ditambahkan beberapa aspek, yang sekaligus akan menjadi kelebihan dalam pengembangan media ini diantaranya: (1) media pembelajaran yang dapat berdiri sendiri artinya siswa dapat menggunakan media pembelajaran tersebut tanpa harus dituntun oleh seorang pendidik, (2) media pembelajaran difasilitasi dengan video pembelajaran yang menarik, simulasi berupa animasi secara visual dan juga eksplorasi agar siswa dapat mengeksplor sendiri terkait topik yang ada, sehingga pengetahuan yang didapat siswa tidak terbatas, (3) media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggabungkan antara gambar, animasi, video, dan suara, serta menggunakan gabungan berbagai aplikasi sehingga lebih menarik perhatian dan minat siswa, agar

media pembelajaran lebih membantu siswa untuk memahami konsep sesuai dengan pemahamannya sendiri. Untuk itu agar bisa menciptakan hal tersebut, dirasa perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang disusun berbasis multimedia interaktif sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep materi keliling dan luas lingkaran siswa.

Point penting pembelajaran dalam berbasis multimedia interaktif adalah menciptakan pembelajaran yang menarik dan mengasikkan serta membuat siswa aktif. Dengan menerapkan itu, media pembelajaran yang dikembangkan akan dapat digunakan siswa secara mandiri yang dilengkapi fasilitas eksplorasi dan simulasi yang menarik untuk siswa. Namun tidak menutup kemungkinan apabila media pembelajaran tersebut juga digunakan sebagai pelengkap pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat dibuat dengan mengkombinasikan beberapa *software* dan layanan online yaitu *Powtoon* merupakan layanan online untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi sangat menarik diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan time line yang sangat mudah; *GeoGebra* yang merupakan sebuah aplikasi matematika yang bersifat *open source* dengan desain khusus yang mencakup geometri dan aljabar untuk mempermudah proses pembelajaran matematika terutama pada slide eksplorasi; serta *Macromedia Flash 8* dan *Lectora Inspire* yang merupakan sebuah *software* yang digunakan sebagai pengembangan produk pembelajaran berbasis IT (*Information Technology*). *Software* tersebut mempunyai kemampuan untuk membuat animasi gambar, animasi suara, animasi interaktif dan lain-lain sehingga sangat cocok untuk

digunakan dalam mengembangkan produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Dari pemaparan di atas termasuk tadi pemaparan hasil dari beberapa peneliti terkait pengembangan berbasis komputer, maka dipandang perlu diadakannya penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Materi Lingkaran Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP”**



1.2. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancang bangun media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi lingkaran sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP?
2. Bagaimanakah kevalidan, dan kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi lingkaran sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP?

1.3. Tujuan Penelitian

Terdapat tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat rancang bangun media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi lingkaran sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP.
2. Mengetahui kevalidan, dan kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi lingkaran sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP.

1.4. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan agar bermanfaat bagi perkembangan pembelajaran matematika, baik secara praktis maupun secara teoritis. Manfaat secara teoritis dan praktis tersebut adalah sebagai berikut.

1.4.1. Manfaat Teoritik (Akademik)

Dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan inspirasi maupun sumbangan inovasi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi Lingkaran.

1.4.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis mampu memberikan dampak secara langsung kepada segenap komponen pembelajaran. Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

Memberi motivasi dan semangat baru siswa dalam belajar, membantu dalam pembelajaran mandiri siswa, serta bertambahnya keterampilan siswa dalam penggunaan komputer. Selain itu, siswa dapat belajar baik di sekolah maupun di luar sekolah karena media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi lingkaran yang dikembangkan dapat disimpan di komputer untuk dipelajari kapan pun siswa ingin belajar.

2. Bagi Guru

Media pembelajaran pada materi lingkaran dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai penunjang pembelajaran berbasis teknologi informasi. Selain itu, penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat mendorong guru untuk lebih kreatif dalam penyampaian materi pembelajaran. Selain itu dengan menggunakan media pembelajaran ini, setidaknya dapat meningkatkan kompetensi guru di bidang pemanfaatan teknologi.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran matematika sehingga dapat tercapainya target kurikulum serta daya serap siswa sesuai dengan yang diharapkan.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini mampu memberikan wawasan dan referensi kepada peneliti lain yang berkeinginan mengembangkan media pembelajaran dan diharapkan dapat membuat media pembelajaran yang relevan dan inovatif untuk pembelajaran matematika.

1.5. Spesifikasi Produk

1.5.1. Nama Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah “Media Pembelajaran Materi Lingkaran untuk SMP”.

1.5.2. Konten Produk

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini akan menghasilkan aplikasi media pembelajaran berbasis interaktif yang dapat digunakan untuk siswa mempelajari materi Lingkaran. Spesifikasi media pembelajaran yang dikembangkan yaitu:

1. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dibangun dengan beragam aplikasi seperti *lectora inspire*, *Macromedia Flash 8*, *Geogebra* dan *Powtoon* yang berfungsi menyampaikan materi berbentuk media

pembelajaran interaktif yang di dalamnya berisi teks, gambar, suara, video dan animasi.

2. Mencantumkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ingin dicapai.
3. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berisi definisi pi, keliling lingkaran, luas lingkaran dalam bentuk video, simulasi dan eksplorasi dan menyertakan soal evaluasi yang berhubungan dengan materi lingkaran SMP.

1.6. Keterbatasan Pengembangan

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Pada penelitian ini dikembangkan media pembelajaran yang hanya untuk materi lingkaran SMP yang terbatas pada standar kompetensi yang termuat yakni menentukan phi, keliling dan luas lingkaran.
2. Penelitian ini hanya mengembangkan sebuah produk media pembelajaran dalam format *file executable (.exe)*.
3. Pengembangan media dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan Model ADDIE. Namun dalam penelitian ini sebatas hanya tiga tahap yaitu: (1) analisis (analyze), (2) perancangan (design), (3) pengembangan (development).
4. Pada tahap pengembangan (development) uji coba yang digunakan hanya kepada 15 siswa dalam *group whatsapp (online)*, karena kondisi dan situasi tidak memungkinkan untuk ke sekolah dalam pandemi covid-19.