

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dari masa ke masa berlangsung secara pesat, sejalan dengan hal tersebut teknologi sudah banyak dimanfaatkan diberbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Salah satu hal yang bisa dimanfaatkan dengan teknologi terkait pendidikan adalah media pembelajaran. Menurut Sukiman (2012), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima agar terciptanya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat diartikan segala bentuk perantara yang mendukung aktivitas pembelajaran (Yuniastuti dkk, 2021).

Matematika adalah pengetahuan yang bersifat abstrak dan penalarannya deduktif (Hudojo, 2016). Di Indonesia matematika dibelajarkan dari SD sampai SMA, akan tetapi kemampuan matematika siswa di Indonesia masih kurang, hal tersebut bisa dilihat berdasarkan keikutsertaan Indonesia pada program PISA dari tahun 2003 sampai 2018, bisa diperhatikan Indonesia dalam kemampuan matematika, skor Indonesia selalu berada di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (OECD, 2019). Tahun 2003 skor Indonesia adalah 360 dalam kemampuan matematika, sedangkan tahun 2006, 2009, 2012, 2015, dan 2018 secara berturut-turut skor Indonesia dalam kemampuan matematika adalah 396, 371, 375, 386, dan 379. Untuk itu kemampuan matematika siswa di Indonesia perlu ditingkatkan lagi.

Media pembelajaran merupakan salah satu terobosan yang bisa diterapkan guru dalam suatu pembelajaran, manfaat dari media pembelajaran yaitu 1)

pembelajaran akan lebih menarik sehingga siswa akan termotivasi, 2) metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, dan 3) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain (Rusman dkk., 2021).

Dalam pembuatan media pembelajaran tentunya diperlukan teknologi yang bisa membuat media pembelajaran tersebut menjadi lebih menarik dan dengan adanya teknologi juga bisa mengkombinasikan beberapa media menjadi satu yang kita kenal dengan multimedia. Menurut Vaughan (2011) multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan atau di kontrol secara interaktif. Sedangkan menurut Munir (2012) multimedia adalah penggunaan berbagai jenis media (teks, suara, grafik, animasi, dan video) untuk menyampaikan informasi.

Penggunaan multimedia pembelajaran dimasa sekarang akan sangat tepat, itu dikarenakan banyaknya pengguna *smartphone* di Indonesia, sehingga siswa dapat mengakses multimedia yang sudah dirancang bisa diakses dengan *smartphone*. Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika menyatakan banyak pengguna *smartphone* atau ponsel pintar mencapai 167 juta atau 89% dari total penduduk Indonesia (Hanum, 2021). Penggunaan *smartphone* sudah banyak digunakan untuk mencari atau mengakses materi baik itu di internet maupun disumber lainnya. Untuk itu media pembelajaran yang dibuat haruslah bisa diakses minimal dengan *smartphone* agar siswa dapat mengakses multimedia pembelajaran yang ada. Dalam multimedia pembelajaran materi dapat disajikan

melalui narasi maupun teks tertulis dan disajikan dengan gambar, baik yang diam maupun bergerak (Surjono, 2017). Seseorang akan belajar dengan baik dari gambar dan narasi (perkataan) daripada gambar dan teks tertulis (Mayer, 2009).

Dalam pembuatan multimedia pembelajaran tentunya diperlukan *software* atau aplikasi pendukung. Penulis memilih *articulate storyline* sebagai *software* dalam pembuatan multimedia pembelajaran. *Articulate storyline* merupakan *software mix programming tools* yang dapat membuat media pembelajaran dari tingkat mudah sampai sulit dan hal inilah yang memudahkan para *designer* untuk menggunakannya. *Articulate storyline* dapat digunakan untuk menggabungkan beberapa media yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file. *Articulate Storyline* tepat digunakan dalam membuat media pembelajaran, hal tersebut berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Santyasa dkk (2020) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *articulate storyline* mudah digunakan dalam pembuatan media pembelajaran. Selain menggunakan *articulate storyline*, dalam pembuatan multimedia yang dikembangkan juga akan menggunakan *software GeoGebra*, di mana hasil dari *GeoGebra* akan disematkan ke *articulate storyline*.

GeoGebra adalah program dinamis yang memiliki fasilitas untuk memvisualisasikan atau mendemonstrasikan konsep-konsep matematika (Syahbana, 2016). Penggunaan *GeoGebra* dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, hal ini berdasarkan hasil penelitian Widyaningrum dan Murwanintyas (2013) menemukan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa yang menggunakan *GeoGebra* lebih baik dibanding siswa yang tidak menggunakan *GeoGebra*. Untuk materi penulis

memilih transformasi geometri karena materinya menekankan pada visualisasi dan juga sesuai dengan *software* yang digunakan yaitu *GeoGebra*. Berdasarkan penelitian Maulani dan Zanthi (2020) mendapatkan hasil bahwa kesalahan paling banyak terjadi pada sub materi dilatasi dan kesalahan paling sedikit terjadi pada sub materi translasi, dengan bentuk kesalahan yaitu kesalahan konsep. Penelitian terkait pengembangan media yang memuat materi transformasi geometri kelas IX masih sedikit dan perlu disempurnakan, misal pada penelitian Pratiwi (2021) berhasil mengembangkan media pembelajaran transformasi geometri untuk kelas IX, tapi hanya memuat materi rotasi, sedangkan pada penelitian Bilqis (2021) juga berhasil mengembangkan media pembelajaran transformasi geometri untuk kelas IX, akan tetapi media pembelajarannya hanya dikemas berupa teks dan gambar, soal-soal yang termuat pada media kurang menarik hanya memuat soal pilihan ganda, dan tidak ada simulasi terkait materi seperti siswa dapat menggeser atau menggerakkan objek dan menginput atau memasukan suatu angka sebagai bentuk interaktivitas. Dari media pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian sebelumnya, tentunya perlu penyempurnaan lagi baik dari segi materi ataupun dari segi soal.

Multimedia dengan kombinasi *articulate storyline* dan *GeoGebra* tentunya akan memberikan kelebihan tersendiri, dimana dari segi materi dengan menggunakan *GeoGebra* akan dapat dihasilkan lukisan-lukisan geometri dan juga gerakan-gerakan manipulasi yang dapat memberikan pengalaman visual dalam memahami konsep geometri, sedangkan pada *articulate storyline* terdapat *tools-tools quizzing* yang dapat digunakan untuk membuat soal lebih interaktif dan menarik. Jadi kedua *software* tersebut saling menyempurnakan, dimana dengan

articulate storyline menyempurnakan dari segi soal sedangkan *GeoGebra* menyempurnakan dari segi materi.

Berdasarkan pemaparan tersebut penulis akan mencoba mengembangkan multimedia pembelajaran melalui penelitian **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* dengan Bantuan *GeoGebra* Pada Materi Transformasi Geometri Kelas IX”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX?
2. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX?
3. Bagaimana tingkat kegunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merumuskan karakteristik multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX

2. Mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX
3. Mengetahui tingkat kegunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

a. Nama Produk

Nama dari hasil penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri yaitu “Multimedia Transformasi Geometri”

b. Konten Produk

Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri ditujukan untuk siswa kelas IX. Dalam pembuatannya. Spesifikasi multimedia pembelajaran yang digunakan yaitu berbasis *articulate storyline* untuk menyampaikan materi geometri transformasi dengan beberapa menu yang disediakan yaitu “materi”, “soal”, dan juga menu “bantuan” untuk membantu pengguna dalam multimedia yang dibuat.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX dapat memberikan kontribusi ilmiah,

khususnya pada bidang pendidikan yaitu mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif matematika.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* membantu siswa dalam memahami konsep transformasi geometri.

2. Bagi Guru

Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX dapat membantu guru untuk membelajarkan materi transformasi geometri sehingga menarik minat siswa untuk belajar dan membuat suasana kelas menjadi menyenangkan.

3. Bagi Sekolah

Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri dapat dijadikan sarana dan prasarana yang dapat menunjang dan mengembangkan ide kreatif guru dalam penyampaian materi.

4. Bagi Peneliti

Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* dengan bantuan *GeoGebra* pada materi transformasi geometri kelas IX dapat menambah dan meningkatkan pengetahuan serta kemampuan peneliti guna menjadi guru profesional yang terus melakukan inovasi mengembangkan multimedia pembelajaran matematika