

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan mempengaruhi tingkat kehidupan bangsa. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan Negara Indonesia yang termuat dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan kualitas pendidikan sebagai upaya meningkatkan sumber daya manusia di Indonesia (Feriandi & Indrakusuma, 2019). Peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan melalui proses pendidikan. Tumbuhnya ilmu pengetahuan dapat tercermin dari perkembangan peradaban dan kebudayaan yang pesat. Perkembangan peradaban dan kebudayaan berhubungan erat dengan pola pikir masyarakat, sedangkan kemajuan pola pikir masyarakat itu dapat dikaitkan dengan pendidikannya. Sehingga, apabila menghendaki kemajuan ilmu pengetahuan maka pendidikan perlu dikembangkan semaksimal mungkin.

Penggunaan media dalam pembelajaran memiliki kaitan yang erat dengan kualitas pendidikan (Susetyaningsih, 2019). Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat memberikan siswa suatu pengalaman belajar yang lebih bermakna. Komunikasi yang sebelumnya hanya dari pendidik, diharapkan setelah menggunakan media pembelajaran antara pendidik dan peserta didik dapat terjalin komunikasi yang timbal balik. Sehingga, suasana belajar yang sebelumnya membuat siswa pasif, membosankan, dan kurang

bermakna diharapkan mampu menciptakan peserta didik lebih aktif dan kegiatan belajar akan lebih interaktif.

Media tergolong salah satu aspek yang memiliki efek signifikan dalam kegiatan pembelajaran, sebab media dapat membantu memberikan pesan dari pendidik kepada peserta didik atau sebaliknya (Khairani & Febrinal, 2016). Penggunaan media pembelajaran diharapkan mampu menaikkan gairah belajar siswa serta membantu guru dalam penyampaian pokok bahasan yang sedang dipelajari agar mudah dipahami dengan baik oleh siswa (Octavia et al., 2021). Pemanfaatan media pembelajaran pada materi dengan struktur abstrak seperti matematika dapat memudahkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran serta dapat mengefisienkan waktu. Oleh sebab itu, untuk mengetahui sudah sejauh mana penerapan media oleh guru dalam pembelajaran matematika maka perlu dilakukan wawancara lebih lanjut.

Setelah dilakukan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMAN 1 Kota Kediri yang dilakukan pada 12 Oktober 2021, diketahui bahwa beberapa media sudah pernah digunakan oleh guru, seperti video pembelajaran, *power point*, bahkan *geogebra*. Namun, penggunaannya belum maksimal karena masih didominasi penjelasan materi secara langsung atau menggunakan metode ceramah. Hal yang mendorong guru untuk menggunakan metode ceramah karena materi yang disampaikan membutuhkan penjelasan langsung dari guru. Namun, untuk materi seperti geometri menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dinilai guru kurang efektif. Hal ini disebabkan imajinasi siswa belum sampai jika hanya

dijelaskan melalui metode ceramah. Pada saat belajar materi geometri, guru biasanya menggunakan media berupa *power point* atau *geogebra*. Namun terdapat beberapa kendala diantaranya proyektor yang ada di kelas tidak semuanya berfungsi sehingga penggunaan medianya kurang maksimal, selain itu beberapa media yang digunakan menjadi kurang praktis karena siswa menjadi bingung untuk mempelajarinya. Oleh sebab itu, dibutuhkan pemanfaatan media lain yang dapat membantu kelancaran pembelajaran, sehingga setiap siswa dapat menggunakannya media tersebut secara maksimal.

Posisi media dalam pembelajaran setara dengan metode pembelajaran karena memiliki peranan yang sama-sama penting (Maimunah, 2016). Media pembelajaran memiliki kegunaan sebagai penjelas konsep yang bersifat abstrak. Matematika adalah salah satu pelajaran yang tidak sedikit terdapat konsep yang abstrak. Konsep matematika yang bersifat abstrak ini menjadi permasalahan yang banyak dialami siswa karena terasa sulit dipahami. Hal ini sejalan dengan wawancara bersama guru matematika di SMAN 1 Kota Kediri yang diketahui bahwa siswa merasa kesulitan pada materi matematika yang bersifat abstrak seperti materi lingkaran. Selain bersifat abstrak materi lingkaran juga terdapat banyak rumus yang harus dipelajari. Rata-rata siswa kesulitan dalam mengimajinasikan bentuk atau grafik dari persamaan lingkaran. Dampaknya siswa juga kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal. Pada faktanya guru sudah berusaha menggunakan media seperti *geogebra*. Namun, siswa merasa kebingungan karena juga perlu mempelajari materi

yang ada di buku. Oleh sebab itu, perlu ada pengembangan media lain salah satunya dengan memanfaatkan teknologi agar dapat menyatukan media dari guru dan materi di buku sehingga lebih praktis dalam penggunaannya.

Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi (IPTEK) dapat dimanfaatkan pada pengembangan media. Melihat perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi (IPTEK) saat ini yang maju begitu pesat mengharuskan guru untuk berpikir kreatif dan inovatif. Guru mesti mengetahui perkembangan teknologi terbaru sehingga ketika menyampaikan materi peserta didik akan tertarik untuk belajar, khususnya ketika guru memanfaatkan media dalam pembelajaran. Sehingga, pembelajaran akan lebih menarik dan bervariasi karena inovasi pada pembelajaran telah dilakukan. Selain menarik, inovasi yang dilakukan guru dapat menumbuhkan keinginan siswa untuk belajar lebih banyak lagi serta kualitas mengajar guru dapat meningkat secara bertahap (Alam et al., 2019).

Pengembangan media pembelajaran termasuk salah satu bentuk pemanfaatan perkembangan teknologi. Penyajian media pembelajaran awalnya hanya terjadi satu arah, namun saat ini banyak yang memodifikasi menjadi media pembelajaran yang tersaji secara dua arah atau biasa disebut media pembelajaran interaktif (Hamidi, 2017). Media pembelajaran interaktif umumnya berbasis multimedia yang menggunakan gabungan teks, gambar, animasi, audio, dan video sehingga banyak indera berperan dalam proses belajar (Novitasari, 2016). Dengan demikian, secara mandiri pengguna dapat mengontrol kegiatan yang diinginkan.

Media pembelajaran interaktif dapat memberikan kebebasan siswa dalam belajar secara fleksibel. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Kurikulum Sekolah Menengah Atas salah satunya mengenai penguatan pola pembelajaran interaktif. Hal ini bertujuan agar terjadi timbal balik antara pendidik, peserta didik, dan sumber/media lainnya sehingga terjalin dengan baik. Upaya tersebut didasarkan pada belum begitu memuaskan hasil yang diperoleh siswa Indonesia dalam mengikuti evaluasi berskala internasional, yaitu *Trends In Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Study Assessment* (PISA). Salah satu faktor yang mempengaruhi, yaitu keterbatasan media belajar di sekolah-sekolah yang berungsi sebagai penguat pembelajaran (Khasrizmi, 2015). Dengan demikian, perlu adanya penguatan pembelajaran berupa media khususnya berbasis multimedia.

Media pembelajaran interaktif dapat dibuat dengan berbagai aplikasi. Salah satunya adalah menggunakan aplikasi *articulate storyline*. Menurut Darmawan (dalam Khusnah et al., 2020) bahwa *articulate storyline* adalah aplikasi yang dapat membuat program interaktif dimana pembuatnya dapat mempublikasikan hasilnya. Hasil dari publikasi salah satunya berbasis web sehingga dapat dijalankan melalui PC, tablet, atau android. Dibutuhkan kemampuan mendesain yang baik untuk dapat membuat tampilan yang menarik serta menimbulkan daya tarik bagi siswa untuk mengikuti dan memperhatikan presentasi guru. Berdasarkan penelitian (Sapitri & Bentri, 2020) menunjukkan bahwa media

pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi *articulate storyline* dapat membentuk suasana belajar yang menyenangkan serta membantu siswa menghafal dan memahami pelajaran. Penelitian lain yang dilakukan oleh Octavia et al., (2021) menunjukkan bahwa pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) menunjukkan bahwa media pembelajaran yang memakai teknologi sebagai basisnya memberikan efek positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas, dari beberapa media yang sudah digunakan oleh guru masih terpisah-pisah sehingga menyebabkan siswa kebingungan dalam menentukan media mana yang perlu digunakan. Sehingga, perlu dilakukan penelitian dan pengembangan mengenai pembuatan media pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan yang ada, seperti media *Si Beling* yaitu Solusi Belajar Lingkaran. Media ini diharapkan dapat membantu memudahkan siswa dalam belajar materi lingkaran sehingga menjadi pelengkap pembelajaran di kelas. Oleh sebab itu, peneliti tertarik melakukan sebuah penelitian pengembangan dengan judul “**Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Interaktif *Si Beling* Pada Materi Lingkaran**”.

## **B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif pada materi lingkaran.
2. Untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan multimedia pembelajaran interaktif pada materi lingkaran yang telah dikembangkan..

### **C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan setelah melakukan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah multimedia pembelajaran interaktif yang dapat dijalankan melalui PC, tablet, laptop atau *smartphone*.
2. Pembuatan produk media pembelajaran ini bersifat interaktif sehingga dapat dikontrol oleh pengguna dimana didalamnya memuat teks, animasi, gambar, audio, dan video.
3. Media ini bernama “Si Beling” yaitu kepanjangan dari siap belajar lingkaran.
4. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini menggunakan aplikasi *articulate storyline 3*.
5. Menu-menu utama pada multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan ini yaitu berisi profil pengembang, kompetensi, materi, dan evaluasi.
6. Media Si Beling ini dapat menjadi komplemen atau pelengkap materi yang sedang disampaikan guru.

### **D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan**

Mengetahui tahap perkembangan kognitif siswa menjadi penting untuk diperhatikan guru. Siswa usia sekolah dasar dengan siswa usia sekolah menengah akan berbeda kegiatan belajarnya. Di Indonesia siswa usia sekolah menengah (SMP dan SMA) telah sampai pada tingkat operasi formal. Siswa yang berada pada tingkat operasi formal, apabila menghadapi

masalah matematika diharapkan dapat merumuskan penyelesaian tentang cara untuk memecahkan masalah dan mencapai kesimpulan secara sistematis (Mutammam & Budiarto, 2013). Sehingga salah satu solusi untuk memudahkan siswa memahami suatu konsep yang abstrak adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif dapat mengkonkritkan konsep yang bersifat abstrak, membuat pembelajaran lebih bermakna, serta meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Berdasarkan uraian diatas perlu untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif pada materi lingkaran.

#### **E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Berdasarkan keterbatasan dari peneliti dalam hal waktu, tenaga, dan biaya serta agar penelitian lebih efektif, efisien, terarah dan fokus maka diperlukan suatu batasan masalah dengan harapan agar dapat memudahkan peneliti dalam proses penelitian. Hal-hal yang membatasi penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini berfokus pada pembuatan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* pada materi lingkaran untuk kelas XI SMA/MA peminatan MIPA.
2. Mata pelajaran yang digunakan adalah matematika minat pokok bahasan lingkaran.
3. Kompetensi Dasar yang digunakan adalah pada KD 3.3 dan 3.4 Kurikulum 2013.



4. Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini adalah *articulate storyline 3*, *geogebra for web* serta aplikasi editing lain.
5. Fitur *geogebra for web* digunakan untuk memudahkan siswa memahami penggunaan rumus dalam membuat grafik sub bab dalam lingkaran dan fitur ini akan lebih mudah dioperasikan pada layar yang lebar, seperti PC atau tablet.
6. Pengujian kelayakan media pembelajaran melalui validasi ahli media, ahli materi, dan guru matematika sedangkan uji kepraktisan media pembelajaran dilakukan melalui angket respon siswa, dan uji keefektifan menggunakan ketuntasan klasikal hasil evaluasi.
7. Produk yang dihasilkan akan dikatakan layak apabila hasil penilaian dari validator menunjukkan kriteria valid dan praktis, serta dikatakan efektif apabila hasil evaluasi mencapai ketuntasan secara klasikal.

#### **F. Definisi istilah atau Definisi Operasional**

1. Multimedia merupakan kombinasi beberapa media seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video.
2. Interaktif merupakan bagian dari sifat media dimana pengguna bisa memilih melanjutkan, menghentikan, atau memberikan respon pada tiap menu secara mandiri.
3. Kevalidan adalah kriteria yang diberikan untuk media sebagai tolak ukur penggunaan berdasarkan penilaian oleh ahli media, ahli materi, dan guru matematika.

4. Kepraktisan merupakan kriteria yang diberikan untuk media sebagai tolak ukur kemudahan berdasarkan penilaian respon siswa.
5. Keefektifan adalah kriteria yang diberikan untuk media sebagai tolak ukur keberhasilan berdasarkan ketuntasan secara klasikal setelah menggunakan media..

## G. Penelitian Terdahulu

**Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu**

No	Judul dan Tahun	Peneliti	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengembangan Buku Digital pada Materi Persamaan Garis Singgung Lingkaran 2020	Linda Rosmery Tambunan, Elvira Sundari,  Program studi Pendidikan matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang	Penelitian dan Pengembangan ini menggunakan model ADDIE, teknik pengumpulan data menggunakan angket, instrumen penelitian ini menggunakan lembar validasi	Hasil yang diperoleh adalah buku digital memenuhi kategori yang valid dari aspek materi dan aspek media dengan hasil persentase 64,7%. Jadi, buku digital pada materi persamaan garis singgung lingkaran kelas XI SMA yang dikembangkan dinyatakan valid. (Tambunan & Sundari, 2020)	1. Materi yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan.  2. Menyajikan penyelesaian dari soal-soal yang telah dijawab oleh pengguna (bersifat interaktif).	1. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan.  2. Hasil pengembangan berupa buku digital berbasis <i>android</i> .  3. Tujuan penelitian dan pengembangan untuk memperoleh kevalidan saja.  4. <i>Software</i> yang digunakan adalah <i>Adobe Flash Professional CS6</i> .
2.	Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Padlet dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Lingkaran untuk Siswa SMA/MA kelas XI	Fitriyah Agustiningrum, Sunismi, Gusti Firda Khairunnisa, program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Islam Malang	Penelitian dan Pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang meliputi 5 tahap yaitu <i>analysis</i> (analisis), <i>design</i> (desain), <i>development</i>	Produk dalam pengembangan ini adalah multimedia interaktif. Berdasarkan hasil analisis validator ahli materi, ahli desain, dan ahli media diketahui rata-ratanya adalah 3,42. Hal tersebut	Materi yang digunakan dalam penelitian pengembangan. Bentuk produk pengembangan berupa multimedia interaktif.	1. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan.  2. <i>Software</i> yang digunakan adalah <i>Adobe Flash Professional CS6</i>

No	Judul dan Tahun	Peneliti	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
	2021		(pengembangan), <i>implementation</i> (implementasi), dan <i>evaluation</i> (evaluasi).	menunjukkan bahwa produk dinyatakan valid dan dapat digunakan. Sedangkan hasil analisis praktisi dan pengguna diperoleh rata-rata secara berturut-turut adalah 3,8 dan 3,49. Kesimpulannya bahwa multimedia interaktif berbasis <i>padlet</i> dengan pendekatan kontekstual ini layak digunakan dalam proses pembelajaran pada materi lingkaran kelas XI. (Agustiningrum & Firda Khairunnisa, 2021)		
3.	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Flash pada Pembelajaran Matematika 2021	Fitra Hayati, M. Januari, Hidayati Rais, program studi pendidikan matematika	Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model APPED yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis dan penelitian awal, perancangan,	Berdasarkan hasil validitas, praktikalitas, dan efektifitas menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis flash pada materi aritmetika sosial layak digunakan sebagai	Model penelitian dan pengembangan yang digunakan yaitu model APPED. Hasil produk berupa multimedia.	Materi yang digunakan adalah aritmetika sosial.

No	Judul dan Tahun	Peneliti	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
			produksi, evaluasi, dan diseminasi.	media pembelajaran. (Hayati et al., 2021)		
4.	Pengembangan Media Pembelajaran <i>JiMat</i> Menggunakan <i>Articulate Storyline</i> 2020	Nurul Husna, Sri Sulastri, Suharti, dan Fitriani Nur, Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alaudin Makassar	Model Penelitian dan Pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE.	1. Hasil perolehan data menunjukkan bahwa media pembelajaran <i>JiMat</i> menggunakan <i>articulate storyline</i> valid dan praktis serta memenuhi kriteria minimum yang ditetapkan. Sehingga media <i>JiMat</i> dapat digunakan pada pembelajaran selanjutnya.	Software yang digunakan dalam pengembangan media adalah <i>articulate storyline</i> .	1. Materi yang digunakan pada media. 2. Model Pengembangan yang digunakan. 3. Nama media yang dibuat.
5.	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis RME untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Segitiga dan Segiempat Siswa Kelas VII SMP 2021	Mitakul Jannah, Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri	Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE berupa <i>Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation</i>	Hasil pengembangan berupa multimedia interaktif berbasis RME pada materi segiempat dan segitiga. Berdasarkan hasil akhir validator ahli media, ahli materi dan ahli soal menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis RME layak untuk digunakan.	Hasil produk berupa multimedia interaktif.	1. Materi yang digunakan pada pengembangan media. 2. Model pengembangan yang digunakan. 3. Software yang digunakan dalam pengembangan produk adalah <i>macromedia flash 8</i> . 4. Tidak meneliti pengaruhnya terhadap kemampuan tertentu.