

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada abad ini sangat identik dengan perkembangan teknologi. Berbagai perubahan dilakukan agar tetap bisa mengikuti perkembangan tersebut, antara lain ditetapkannya kurikulum yang difokuskan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menumbuhkan keterampilan yang diperlukan pada abad ke-21. Hal ini dilakukan agar generasi penerus bangsa dapat beradaptasi dengan cepat sesuai dengan perubahan kondisi dan perkembangan yang terjadi di dunia serta mampu bersaing dengan masyarakat global. Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat tentu memberikan dampak positif dan negatif dalam berbagai bidang kehidupan. Begitu juga dalam pendidikan, hal ini berpengaruh pada karakteristik siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Dalam suatu penelitian, ciri siswa abad ke-21, antara lain tidak menyukai hal yang bersifat mengikat, memiliki jiwa yang bebas, berorientasi pada kelompok sosial dan masyarakat, lebih toleran terhadap perbedaan, dan menjadi pengguna sehari-hari teknologi digital (Arifin & Setiawan, 2020). Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam pembelajaran sehingga siswa tetap antusias untuk mengikuti pembelajaran dan tujuan pendidikan pun dapat tercapai dengan baik.

Inovasi pembelajaran yang diharapkan tentunya dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, misalnya mengubah metode dan model pembelajaran dari yang berpusat kepada guru (*teacher centered*) menjadi lebih berpusat kepada siswa (*student centered*), ataupun membuat bahan ajar dan media pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik. Inovasi dalam pembelajaran sebaiknya dapat dilakukan dalam semua mata pelajaran di sekolah dan tidak terbatas pada mata pelajaran tertentu, terkhusus untuk mata pelajaran yang cenderung dianggap sulit oleh kebanyakan siswa seperti matematika. Dalam penelitian terdahulu, dijelaskan bahwa siswa hanya mengikuti pelajaran tanpa rasa minat dan antusias saat pembelajaran matematika itu berlangsung dan berakibat buruk pada hasil belajar matematikanya (Ningsih & Hayati, 2020).

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan berpengaruh pada keilmuan lainnya. Pada

pelajaran matematika, kegiatan menganalisis dan memecahkan masalah serta menemukan pola dan hubungan sangat bergantung pada proses berpikir yang dialami siswa (Septiani & Zanthi, 2019). Berdasarkan Permendikbud Republik Indonesia No. 58 tahun 2014, salah satu tujuan siswa mempelajari matematika, yaitu agar siswa dapat memahami konsep matematika. Pemahaman konsep matematika merupakan kompetensi yang menjelaskan hubungan antar konsep dan mengaplikasikan konsep ataupun algoritma secara akurat, efisien, tepat, dan sesuai dalam penyelesaian suatu permasalahan. Dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang kuat, siswa akan mudah untuk melakukan prosedural matematika (Ruqoyyah dkk., 2020, hlm. 7-8).

Pemahaman merupakan bagian dari Kompetensi Inti (KI) pengetahuan yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan warga negara Indonesia yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian Diana dkk. (2020), pemahaman berperan penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, kritis, dan pemecahan masalah yang terdapat pada 4C (*Communication Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation*). Selain itu, interaksi dalam kelas selama pembelajaran berupa diskusi ataupun tanya jawab dapat terjadi jika siswa memiliki pemahaman yang baik dalam suatu materi sehingga mampu untuk menanyakan ataupun mengargumentasikan pendapatnya terkait dengan materi yang dipelajari (Kandaga, 2017). Oleh karena itu, pentingnya siswa memiliki pemahaman yang baik agar siswa dapat meningkatkan kemampuan lainnya dan ikut terlibat dalam pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna.

Melalui pembelajaran di sekolah, diketahui bahwa kemampuan matematika siswa sekolah menengah pertama di Indonesia masih tergolong rendah dalam menyelesaikan soal yang memerlukan pemahaman konsep matematika yang baik (Mawaddah & Maryanti, 2016). Kurangnya pemahaman konsep tersebut, memberikan dampak pada proses pembelajaran selanjutnya. Hal ini dikarenakan, matematika merupakan pelajaran dengan materi yang saling berkaitan satu dan lainnya.

Pemahaman konsep matematis yang kurang baik, dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya dari guru dan siswa. Guru mempunyai peran yang sangat penting dalam pembelajaran. Ketika seorang guru kurang menguasai materi, tidak memahami konsep, dan belum dapat menyampaikan inti materi yang diajarkan dapat menjadi penyebab kesalahan konsep yang diterima siswa. Selain itu, penyebab lainnya dapat berupa guru tidak menguasai pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai untuk menyampaikan materi yang ingin diajarkan dan media pembelajaran yang dipilih oleh guru kurang bervariasi, sedangkan untuk siswa biasanya karena kurang berminat terhadap pembelajaran matematika dan terbiasa hanya menghafal rumus bukan memahaminya (Novitasari, 2016).

Pemahaman matematis yang rendah dapat ditemukan pada beberapa materi, misalnya pada materi garis dan sudut. Wantah & Prastyo (2022) lebih lanjut mengemukakan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi garis dan sudut masih tergolong rendah sesuai dengan hasil tes kemampuan pemahaman dan hasil wawancara bersama siswa. Indikator pemahaman yang mampu tercapai hanya berkisar pada 0,5–46,2% dari semua indikator pemahaman yang diujikan. Dalam penelitian lainnya, disebutkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal materi garis dan sudut masuk pada kategori cukup dengan persentase 59%, diketahui bahwa siswa belum mampu untuk menyatakan ulang konsep matematika yang telah dipelajari (Herlita dkk., 2022). Hal ini juga mempengaruhi pemahaman matematis siswa yang rendah pada tingkat SMA (Sekolah Menengah Atas), karena tidak terserapnya konsep dasar dari materi matematika pada tingkat dasar dan menengah (Romdoni dkk., 2022).

Materi garis dan sudut merupakan materi pondasi dalam pembelajaran matematika khususnya geometri dan merupakan materi yang dapat kita lihat pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini menjadi prasyarat untuk mempelajari materi lainnya yang berkaitan dengan geometri dan pengukuran, seperti bangun datar, bangun ruang, luas daerah dan keliling, dan lain sebagainya. Materi garis dan sudut dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan, diantaranya dimanfaatkan dalam bidang pertukangan, akses jalan raya, beberapa bidang miring, arsitektur suatu bangunan, dan lainnya (Ramadhani dkk., 2019). Dengan demikian, materi ini menjadi materi yang penting untuk dipelajari siswa.

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Akhmadan (2017), penyebab materi garis dan sudut dianggap sulit dan kurang dipahami siswa, diantaranya karena pembelajaran yang bersifat konvensional melalui metode ceramah sehingga siswa sulit memahami konsep materi garis dan sudut yang bersifat abstrak. Pada penelitian lainnya, diperoleh beberapa siswa belum mampu menemukan hubungan antar konsep dan keterkaitan dari konsep-konsep tersebut, belum memahami dengan baik apa yang ditanyakan dalam soal sehingga cenderung salah dalam hasil akhir penyelesaian yang diperoleh, dan sebagian siswa masih belum mampu menuliskan simbol atau lambang matematika dengan benar (Ananda dkk., 2018).

Penyebab materi garis dan sudut dianggap sulit dan kurang dipahami siswa selanjutnya lebih spesifik pada materi tertentu, misalnya pada permasalahan materi garis dan sudut yang dikaitkan dengan aljabar. Selain itu, pada sub materi kedudukan dua garis dan hubungan antara dua sudut, siswa kesulitan untuk menentukan dua garis yang berpotongan, bersilangan, atau sejajar. Hal itu terjadi, karena siswa sulit untuk memvisualisasikan kedudukan dari dua garis tersebut. Sub materi lainnya adalah hubungan antar sudut, siswa sulit dalam menggunakan rumus dan mengaplikasikan sifat-sifat sudut (Herlita dkk., 2022; Iswara & Cahdriyana, 2019). Tidak menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran berlangsung juga menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi garis dan sudut (Senjaya dkk., 2017).

Capaian-capaian atas kompetensi dalam materi garis dan sudut yang masih lemah dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya, diantaranya rendahnya minat belajar siswa pada saat proses belajar, bagaimana cara guru menyampaikan materi yang diajarkan di sekolah, dan lain sebagainya (Ananda dkk., 2018). Jika materi yang diajarkan disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran sebagai penghubung antara konsep yang abstrak menjadi konkret sesuai dengan level kognitif siswa, maka materi matematika lebih dipahami siswa dan siswa dapat menguasai materi tersebut dengan baik (Witanta dkk., 2019). Dalam penelitian lain disebutkan, media pembelajaran pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan keberhasilan siswa dalam memahami materi (Fariz & Dewi, 2022).

Dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat, motivasi siswa saat proses pembelajaran dapat meningkat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arifin & Setiawan (2020), salah satu ciri dari siswa pada abad ini adalah terbiasa menggunakan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari sehingga perlu pengembangan media pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi untuk memudahkan siswa dalam belajar. Seiring perkembangannya, terdapat beberapa aplikasi untuk membuat media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan seperti: *Microsoft PowerPoint*, *Adobe Animate*, *Macro Flash*, *Corel Draw*, *Articulate Storyline*, dan lain sebagainya. Penelitian yang telah dilakukan oleh Fitriani & Fathurrohman (2022), memperoleh hasil bahwa pengembangan media pembelajaran jimat (jinak matematika) menggunakan *Articulate Storyline* pada materi kelas 8 terbukti valid dan praktis untuk digunakan serta mendapat nilai positif sebagai media pembelajaran interaktif (Khusnah dkk., 2020). Pada penelitian lainnya, penggunaan media pembelajaran *Articulate Storyline* dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dalam studi literatur dikatakan, penggunaan media *Articulate Storyline* dapat menumbuhkan sikap positif siswa dan menimbulkan kesadaran untuk belajar matematika (Aulya dkk., 2022).

Media pembelajaran interaktif yang berbasis *Articulate Storyline* dapat berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional (Setyowati dkk., 2020). Selain itu, sebelumnya terdapat juga beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran pada materi garis dan sudut, diantaranya pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Hypermedia* pada materi garis dan sudut menggunakan metode *problem solving* (Hidayatullah dkk., 2022), pengembangan media pembelajaran komik matematika materi garis dan sudut kelas VII SMP (Selvia dkk., 2022), dan media pembelajaran berbasis aplikasi Android menggunakan *PowerPoint* dan *I-spring* pada materi garis dan sudut SMP kelas VII yang telah divalidasi dengan hasil cukup valid baik dari segi media dan materi, praktis, dan efektif (Nufninu dkk., 2021).

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang berbasis aplikasi *Articulate*

Storyline dengan tujuan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi garis dan sudut. Hal ini dikarenakan, aplikasi *Articulate Storyline* masih jarang digunakan sebagai media pembelajaran interaktif. Disamping itu, aplikasi *Articulate Storyline* dapat menggabungkan antara *Powerpoint* dan *Macromedia flash* serta dilengkapi dengan berbagai kuis seperti, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, pilihan ganda, jawaban terbuka, dan lain sebagainya yang dapat disesuaikan dengan materi dan penyampaian materi yang disediakan juga beragam bisa dalam bentuk video, audio, gambar, animasi, dan teks (Fariz & Dewi, 2022). Media pembelajaran interaktif yang dihasilkan dapat digunakan pada sistem android sehingga lebih fleksibel dan efektif untuk menambah ketertarikan siswa dalam belajar dan mengulang materi. Berdasarkan Penelitian sebelumnya, *Articulate Storyline* belum dimanfaatkan dengan baik dalam pembelajaran. Untuk itu, perlu sebuah penelitian mengenai bagaimana pengembangan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* khususnya pada materi garis dan sudut untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian yang dikaji dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana desain media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi garis dan sudut untuk mengembangkan pemahaman matematis?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi garis dan sudut untuk mengembangkan pemahaman matematis?
3. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi garis dan sudut untuk mengembangkan pemahaman matematis?
4. Bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi garis dan sudut untuk mengembangkan pemahaman matematis?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang telah diuji validitas, praktikalitas, dan efektivitasnya serta mendeskripsikan proses dan implementasi pengembangan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi garis dan sudut untuk mengembangkan pemahaman matematis.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berupa gagasan terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi garis dan sudut. Media pembelajaran interaktif ini akan memuat materi yang disampaikan dengan runtut dan menarik serta dilengkapi dengan evaluasi berupa latihan soal untuk mengembangkan pemahaman konsep matematis pada materi garis dan sudut siswa SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Dapat dijadikan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika pada materi garis dan sudut dan dapat menjadi referensi untuk pengembangan media pembelajaran interaktif untuk materi lainnya.

b. Bagi siswa

Dengan penelitian ini, diharapkan siswa dapat lebih baik dalam memahami konsep garis dan sudut dan memiliki minat belajar yang tinggi dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi peneliti lain

Dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan, agar memperoleh lebih banyak informasi dan dapat mengkaji lebih dalam untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif yang lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.