

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1. Latar Belakang**

Ilmu pengetahuan matematika didapatkan melalui proses pendidikan di sekolah. Pendidikan merupakan proses mempengaruhi siswa agar terjadi perubahan pada dirinya dan bertambahnya ilmu pengetahuan melalui pembelajaran (Kominfo, 2018). Tanpa adanya pendidikan, siswa tidak akan mengenal potensi dirinya, karena dengan pendidikan siswa dapat belajar berbagai hal melalui pembelajaran di sekolah. Pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dan siswa sehingga siswa memperoleh ilmu pengetahuan (Ahmadi, 2017). Menurut Achjar Chalil pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dimana adanya timbal balik antara guru dan siswa (Chalil & Latuconsina, 2008). Proses pembelajaran ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan dirinya seperti literasi membaca, literasi berbicara, dan literasi berhitung. Literasi berhitung ini tentunya dipelajari dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari konsep-konsep dimana konsep yang satu dengan lainnya saling berkaitan. Konsep-konsep matematika saling berkorelasi dan berlandaskan pada konsep-konsep yang telah ada pada ide sebelumnya (Mulyani, Natalliasari, & Muslim, 2018). Oleh karena itu, siswa harus paham mengenai konsep matematika agar ia dapat menerapkan dalam pemecahan masalah sehari-hari, karena matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia terutama dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, yang sekarang kita kenal sebagai kemampuan literasi matematika. Literasi matematika adalah kemampuan seorang individu dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan seluruh konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan fenomena dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Putra & Vebrian, 2019).

Kemampuan literasi matematika di Indonesia masih rendah. Menurut *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) siswa Indonesia pada tahun 2018 berada pada peringkat 73 dari 79 negara dengan skor rata-rata matematika mencapai 379 dari skor rata-rata OECD 487, sehingga kemampuan literasi matematika di Indonesia masih rendah (Putra & Vebrian, 2019). Upaya KEMDIKBUD dalam menangani hal tersebut yaitu dengan mengeluarkan kebijakan baru tentang asesmen nasional. Asesmen nasional adalah program evaluasi yang diselenggarakan oleh kemdikbud untuk meningkatkan mutu pendidikan yang dilaksanakan dengan tiga instrumen yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survey karakter dan survey lingkungan belajar (Kemdikbud, 2021). Literasi matematika dalam penelitian ini menyesuaikan dengan kebijakan KEMDIKBUD yaitu literasi numerasi yang merupakan bagian dari instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, siswa MTs Siti Khadijah menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak ada manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Anggapan siswa tersebut dapat menjadi faktor penyebab kurangnya literasi matematika, karena dengan anggapan seperti itu, artinya siswa tidak terbiasa mengerjakan soal kontekstual. Hal ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Salim dan Prajono (2018) bahwa faktor rendahnya literasi matematis siswa yaitu kurangnya pemberian contoh soal yang berkaitan dengan sehari-hari dan siswa jarang dibiasakan menyelesaikan soal-soal literasi. Peran guru juga mempengaruhi literasi matematika. Selain memberikan pemahaman konsep matematika, jika guru tidak memberikan dan membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan sehari-hari atau kontekstual, maka proses pembelajaran yang berkaitan dengan literasi matematika pun tidak akan terjadi.

Guru matematika di MTs Siti Khadijah belum membiasakan siswa menyelesaikan soal yang berkaitan dengan sehari-hari dalam pembelajaran matematika. Jika hal ini dibiarkan siswa akan selalu kesulitan dalam menyelesaikan soal kontekstual, jadi sangat penting membiasakan siswa menyelesaikan soal kontekstual. Namun sebelum siswa diberi soal yang berkaitan

dengan sehari-hari, siswa harus paham dulu mengenai konsep matematikanya. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan dalam memberikan pemahaman konsep matematika dapat menggunakan media pembelajaran, karena di era digital ini sangat diperlukan media pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Winarni, Kumalasari, Marlina, & Rohati, 2021). Media pembelajaran adalah suatu alat untuk menyalurkan informasi mengenai materi pembelajaran agar mudah dipahami oleh siswa (Riyana, 2009). Untuk itu, agar materi pembelajaran tidak terkesan abstrak, peneliti akan menggunakan media pembelajaran berupa video interaktif.

Video interaktif adalah media pembelajaran yang didalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, teks, gambar atau grafik yang bersifat interaktif (adanya tanya jawab) untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunanya (Prastowo, 2015). Menurut Ardiansah (2018), video mempunyai daya tarik tersendiri bagi siswa, gambar bergerak disertai dengan suara yang menjadikan video dapat digunakan sebagai media dalam mempelajari objek dalam pembelajaran di sekolah (Rahmi, Rohmah, & Wulandari, 2021). Dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berupa video interaktif dapat dijadikan perantara penyampaian materi agar siswa mudah memahami konsep matematika. Dalam hal ini, materi yang disampaikan adalah materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs, karena materi lingkaran ini masih ada saja siswa yang kesulitan dalam menerapkan konsep lingkaran, seperti penelitian yang dilakukan oleh Manalu dan Zanthi (2020) bahwa siswa kesulitan dalam menerapkan rumus lingkaran, tidak bisa membedakan antara diameter dan jari-jari lingkaran dan salah dalam menafsirkan soal. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam memecahkan soal yang berkaitan dengan sehari-hari (Alodia, 2021).

Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal adalah kurangnya pemahaman dan tidak teliti dalam menyelesaikan soal (Melinda, Laurens, & Huwaa, 2020). Selanjutnya, berdasarkan penelitian pendahuluan siswa kelas IX MTs Siti Khadijah masih kesulitan dalam membedakan unsur-unsur lingkaran, belum bisa merumuskan masalah kontekstual mengenai lingkaran kedalam matematika, sehingga seperti yang disebutkan sebelumnya kemampuan literasi matematika siswa pun masih

kurang. Dengan demikian, media yang digunakan dalam penelitian ini berupa video interaktif berbantuan *geometer's sketchpad*.

*Geometer's sketchpad* ini merupakan *software* yang digunakan dalam mempelajari geometri. Penggunaan *geometer's sketchpad* akan sangat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran matematika terutama dalam materi lingkaran. Menurut Khairiree (1994), *geometer's sketchpad* merupakan salah satu perangkat lunak matematika yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam memvisualisasikan dan menciptakan representasi grafis (Syaifuddin, Susanti, & Azmi, 2020). *Geometer's sketchpad* dapat memudahkan dalam menyampaikan konsep-konsep geometri (Hasibuan, 2018). Untuk itu, peneliti tertarik menggunakan *geometer's sketchpad* sebagai *software* untuk menyampaikan materi lingkaran yang disajikan dalam bentuk video interaktif. Namun demikian, penelitian ini terbatas pada media pembelajaran yang digunakan yaitu *geometer's sketchpad* yang disajikan dalam bentuk video, karena keterbatasan waktu, siswa tidak bisa menggunakannya secara langsung. Selain itu, materi yang disampaikan hanya materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs sehingga soal literasi matematika pun terbatas pada materi lingkaran.

Berkaitan dengan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, upaya yang dapat dilakukan adalah menggunakan video interaktif berbantuan *geometer's sketchpad* sebagai media untuk membantu pemahaman siswa mengenai konsep lingkaran dan untuk melihat kemampuan literasi matematika melalui tes setelah pembelajaran menggunakan video interaktif berbantuan *geometer's sketchpad*, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruhnya. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Video Interaktif berbantuan *Geometer's Sketchpad* terhadap Kemampuan Literasi Matematika.

## 1. 2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya adalah :

- 1) Apakah penggunaan video interaktif berbantuan *geometer's sketchpad* berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika pokok bahasan lingkaran ?
- 2) Apakah ada perbedaan kemampuan literasi matematika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ?
- 3) Bagaimanakah respon siswa terhadap penggunaan video interaktif berbantuan *geometer's sketchpad* dalam pembelajaran matematika pokok bahasan lingkaran?

## 1. 3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk :

- 1) Mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan video interaktif berbantuan *geometer's sketchpad* terhadap kemampuan literasi matematika pokok bahasan lingkaran.
- 2) Mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 3) Mengetahui respon siswa terhadap penggunaan video interaktif berbantuan *geometer's sketchpad* dalam pembelajaran matematika pokok bahasan lingkaran.

## 1. 4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

### a) Penulis

Menambah pengalaman tentang penggunaan media pembelajaran dalam belajar mengajar, pengetahuan baru, dan pemahaman mengenai literasi matematika.

## b) Siswa

Membantu siswa dalam memahami konsep lingkaran dan tahu manfaat matematika dalam sehari-hari.

## c) Guru

Memberikan informasi khususnya kepada guru matematika, bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berupa video dapat berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika.

## d) Sekolah

Memberikan masukan agar adanya kemajuan dalam proses pembelajaran sehingga sekolah dapat memberikan pelayanan terbaik untuk peserta didiknya.

## e) Peneliti lain

Dapat dijadikan referensi penelitian selanjutnya yang ingin meneliti literasi matematika dengan menggunakan media pembelajaran dan pokok bahasan yang berbeda.

### 1.5. Batasan Penelitian

Karena keterbatasan waktu, biaya dan tenaga maka peneliti membatasi penelitian ini agar lebih terarah dan fokus terhadap masalah yang dikaji, adapun masalah yang dibatasi pada penelitian ini adalah :

- 1) Materi yang dimuat adalah pokok bahasan lingkaran kelas VIII SMP/MTs.
- 2) Media pembelajaran yang digunakan hanya *geometer's sketchpad* yang disajikan dalam bentuk video interaktif.
- 3) Literasi matematika terbatas pada soal yang digunakan yaitu soal yang berkaitan dengan materi lingkaran dan mengikuti bentuk soal literasi numerasi dari kemdikbud.