

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Semenejak tahun 2020 Indonesia dilanda suatu wabah penyakit yang sangat berbahaya yaitu covid-19. Terjadinya pandemi Covid-19 menyebabkan perubahan bagi hampir semua penduduk di dunia, termasuk juga dalam dunia pendidikan, bahkan dalam dunia pendidikan merasakan pengaruh yang cukup besar dari pandemi Covid-19 ini. Pandemi Covid-19 telah membuat pendidikan yang biasanya dilakukan secara tatap muka atau konvensional tidak bisa dilakukan lagi di seluruh daerah di Indonesia. Hal ini mengakibatkan memaksa pengenalan pembelajaran jarak jauh, yang tidak pernah dilakukan pada waktu yang bersamaan di seluruh sekolah di Indonesia. Sekolah dan tenaga pengajar dituntut tetap mampu memberikan layanan standar minimum kepada semua siswa di tengah Work From Home (WFH) dan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) (Ali Murfi, dkk., 2020).

Pembelajaran online menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan yang diakibatkan oleh pandemi Covid-19. Pembelajaran online merupakan solusi untuk melakukan pembelajaran meskipun guru dan siswa berada di lokasi yang berbeda. Pembelajaran online ini bisa menjadi solusi agar siswa dapat melanjutkan proses pembelajaran. Menurut Bao dalam Ekantini (2020) mengatakan bahwa sebagai elemen penting dalam pengajaran, guru dan siswa diharuskan melakukan adaptasi dengan mengubah pendidikan tatap muka tradisional (luring) ke pendidikan daring atau pendidikan jarak jauh. Aplikasi pendukung pembelajaran daring yang bisa didapatkan secara gratis antara lain Whatsapp, Google Classroom, Google Meet.

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan manusia untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang didapat melalui pendidikan formal maupun non formal. Saat ini, perkembangan pendidikan sudah semakin pesat, sehingga menuntut lembaga pendidikan untuk menyesuaikan dengan perkembangan yang ada, guna menghasilkan pendidikan yang bermutu dan berkualitas. Salah satu ilmu yang mendukung perkembangan pendidikan adalah matematika.

Pendidikan matematika sendiri memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Menurut Susanto (2016) yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Guru memegang peran yang sangat penting dalam pelaksanaan pendidikan karena mereka bertanggung jawab untuk membawa ide-ide baru kepada siswa melalui proses belajar mengajar di kelas. Dalam proses belajar mengajar, guru perlu memiliki keterampilan dan wawasan yang luas, mampu menjelaskan materi secara utuh, serta mampu memotivasi siswa untuk mencapai hasil belajar siswa sampai seberapa baik materi yang dikuasai. Bimbingan yang lebih baik dapat diberikan untuk meningkatkan mutu pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan yang efektif dan efisien.

Beberapa unsur yang secara bersama-sama bisa mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Diantara unsur-unsur yang mempengaruhi antara lain; siswa, pendidik/guru, metode pembelajaran, lingkungan. Dilihat dari sudut pandang siswa, faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar dapat dibagi menjadi dua kelompok: faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal atau faktor yang berasal dari luar diri siswa antara lain faktor dari guru, kurikulum, sarana, prasarana dan lingkungan sosial. Faktor internal adalah faktor yang muncul dari dalam diri siswa, seperti minat, bakat, keterampilan berbahasa, keterampilan nonverbal, keterampilan komputasi, dan keterampilan spasial.

Rendahnya kemampuan siswa dalam faktor-faktor internal tersebut menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika siswa yang ditunjukkan antara lain dengan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dan dapat dilihat dari adanya kesalahan penyelesaian soal. Kesalahan ini diketahui guru pada proses pembelajaran di kelas maupun dari hasil pekerjaan siswa dalam soal tes. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Karnasih.2015) yang menyatakan bahwa dengan mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematis dalam proses pembelajaran dapat membantu guru untuk menentukan dimana

kesalahpahaman terjadi.

Adanya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika perlu diperhatikan. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal perlu diidentifikasi menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ardiyanti:2014) menyatakan kesalahan-kesalahan siswa perlu diketahui dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat dilihat dari empat aspek yaitu, memahami soal, membuat model matematika, melakukan komputasi dan kemampuan menarik kesimpulan. Informasi tentang kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat digunakan untuk meningkatkan mutu kegiatan pembelajaran matematika dan akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Adapun penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Dinda (2018) yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Dengan Prosedur Newman mengungkapkan bahwa siswa tidak mampu menemukan hasil akhir dari soal dengan benar, tidak mampu menunjukkan jawaban akhir dengan benar dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir sesuai dengan kesimpulan. Menurut Santoso (2017), kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding errors*) sangat disayangkan, karena siswa telah berhasil mencapai tahap pengolahan data tetapi gagal untuk menulis solusi akhir. Kesalahan ini terjadi karena kesalahan dan kurang memahami siswa tentang isu-isu yang bersangkutan.

Hasil belajar matematika adalah salah satu indikator keberhasilan seorang siswa, sekolah, dan dunia pendidikan. Rendahnya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh banyak faktor. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah salah satu faktor didalamnya, dengan demikian kesalahan itu perlu diidentifikasi dengan tujuan agar mendapat informasi jenis kesalahan tersebut dan pada akhirnya dapat membantu siswa mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran matematika. Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika bukanlah suatu permasalahan yang baru saja muncul dalam menyelesaikan soal matematika, namun merupakan suatu permasalahan yang sudah lama dilakukan oleh siswa ketika mengerjakan soal matematika khususnya soal cerita.

Salah satu materi yang sering digunakan dalam soal cerita matematika adalah materi bangun datar segi empat, pada materi ini siswa sering mengalami

kesalahan-kesalahan dalam proses menyelesaikan soal cerita matematikanya. Bangun datar segi empat merupakan salah satu pokok bahasan yang dipelajari siswa pada kelas VII. Secara definisi, segi empat adalah suatu bidang datar yang dibentuk oleh empat garis lurus. Bangun datar segi empat yang akan dibahas pada kelas VII ini meliputi jajargenjang, persegi panjang, persegi, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. Bentuk bangun datar segi empat sering dijumpai di lingkungan sekitar kita, seperti meja yang berbentuk persegi panjang, figura yang berbentuk persegi, permainan layang-layang yang berbentuk bangun datar layang-layang, dan lainlain.

Dengan mengetahui adanya kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, berarti telah dilakukan suatu upaya mencari jalan keluar untuk mengatasi kesalahan-kesalahan lain yang timbul dalam mengerjakan soal cerita matematika. Hal ini yang mendorong penulis untuk meneliti dan membahas kondisi tersebut, ide tersebut kemudian peneliti tuangkan dalam sebuah penelitian yang berjudul “ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA SELAMA PEMBELAJARAN DARING BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 MENGWI SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2020/2021”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Bangun Datar Segi Empat pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mengwi tahun pelajaran 2020/2021?
- 2) Apa penyebab kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita Bangun Datar Segi Empat pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mengwi tahun pelajaran 2020/2021?
- 3) Apa saja solusi yang dapat digunakan dalam mengatasi kesalahan-kesalahan siswa menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mengwi tahun pelajaran 2020/2021?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kecenderungan masing-masing variabel serta untuk mencari kesulitan belajar terhadap hasil belajar Matematika. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Bangun Datar Segi Empat pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mengwi tahun pelajaran 2020/2021.
- 2) Untuk mengetahui penyebab kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita Bangun Datar Segi Empat pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mengwi tahun pelajaran 2020/2021.
- 3) Untuk mengetahui solusi apa saja yang dapat digunakan dalam mengatahasi kesalahan-kesalahan siswa menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mengwi tahun pelajaran 2020/2021?

### **1.4 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi segi empat berdasarkan analisis kesalahan menurut Newman dan mengetahui penyebab kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun datar segi empat. Populasi penelitian ini hanya terbatas pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mengwi semester genap. Kemudian, informasi yang diperoleh dapat dimanfaatkan bagi siswa dan juga guru yaitu untuk siswa, dapat membantu meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita segi empat, Di sisi lain, dapat digunakan oleh guru sebagai sumber refleksi bagi guru ketika memutuskan rencana pembelajaran untuk berikutnya.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ide untuk upaya peningkatan keterampilan belajar matematika siswa khususnya pada saat menyelesaikan masalah pada soal cerita matematika materi bangun datar segi empat. Kegiatan nyata yang dialami siswa dalam bidang Matematika. Pendekatan humaniora memungkinkan guru

untuk lebih memahami kepribadian siswa dalam hal keterampilan dasar matematika, memungkinkan guru untuk memberikan tugas yang lebih realistis untuk pengembangan masa depan dan prestasi belajarnya dapat ditingkatkan. Manfaat yang dapat dipetik dari hasil penelitian ini secara umum adalah memberikan sumbangan pemikiran kepada pengambil kebijakan, dalam rangka mengefektifkan fungsi dan tugas guru dalam meningkatkan prestasi belajar.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

- 1) Sebagai masukan bagi pihak yang berkepentingan dalam mengambil kebijakan dalam upaya pembenahan secara berkelanjutan tentang fungsi dan tugas guru sehingga dapat diperoleh kinerja guru yang optimal dalam disiplin kerja untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
- 2) Bagi guru untuk memberikan informasi tentang kesalahan-kesalahan siswa yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan guru dalam menentukan rancangan pembelajaran tahun berikutnya.
- 3) Bagi siswa, harapannya dapat mengetahui penyebab dan jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita matematika sehingga bisa meminimalkan terjadinya kesalahan saat mengerjakan soal cerita.

## **1.6 Penjelasan Istilah**

### **1.6.1 Analisis Kesalahan**

Analisis merupakan mengidentifikasi suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui apa sebab-sebabnya, bagaimana duduk perkaranya, dan sebagainya. Sedangkan kesalahan adalah kekeliruan, perbuatan yang salah. Oleh karena itu, analisis kesalahan merupakan sebuah upaya identifikasi terhadap suatu peristiwa penyimpangan untuk mencari tahu apa sebenarnya yang menyebabkan suatu peristiwa penyimpangan itu bisa terjadi. Analisis kesalahan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah mengidentifikasi penyimpangan-penyimpangan dari jawaban yang benar dan bersifat sistematis dari siswa kelas VII SMP N 2 Mengwi dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi bangun datar segi empat.

### **1.6.2 Soal Cerita Matematika**

Soal adalah hal atau masalah yang harus diselesaikan. Sedangkan cerita adalah penuturan yang membenteng bagaimana terjadinya suatu hal. Dari hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa soal cerita adalah penuturan yang membenteng bagaimana terjadinya suatu hal atau permasalahan yang harus di pecahkan. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan. Soal cerita yang akan diuji pada siswa Kelas VII SMPN 2 Mengwi adalah soal cerita matematika pada materi Segi Empat.

### **1.6.3 Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika**

Salah satu cara untuk mengevaluasi hasil belajar dan mengidentifikasi ketidakmampuan belajar pada siswa adalah dengan menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika harus dianalisis sebagai sumber daya untuk memeberikan tindak lanjut dan perbaikan pembelajaran selanjutnya. Ada banyak metode untuk menganalisis kesalahan siswa dalam matematika, namun dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis menurut prosedur Newman.

