

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas pendidikan suatu negara sangat menentukan masa depan negara tersebut. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan bahwa Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan sistematis untuk menciptakan suasana belajar dalam proses pembelajaran. Tujuannya agar peserta didik dapat lebih aktif untuk mengembangkan potensi dirinya, memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kebijaksanaan, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, serta negara.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan siswa harus ditingkatkan dengan mengoptimalkan potensi siswa melalui proses pembelajaran. Djamaluddin, A., & Wardana (2019) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah upaya yang diberikan oleh pendidik untuk memfasilitasi terjadinya proses perolehan ilmu pengetahuan, penguasaan keterampilan dan kebiasaan, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik. Pengertian pembelajaran menurut Permendikbud No. 23 Tahun 2016 Pasal 1 ayat 3 yaitu proses interaksi antar peserta didik, antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Berdasarkan pengertian tersebut, maka tempat yang biasa melaksanakan pembelajaran adalah sekolah.

Matematika salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Hal ini sesuai dengan keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 menyebutkan bahwa matematika dipandang sebagai materi pembelajaran yang harus dipahami setiap siswa disetiap jenjang pendidikan untuk mengasah dan melatih kecakapan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan. Selaras dengan pendapat Akbar dkk., (2018) yang menyatakan

bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan dan merupakan ilmu yang universal karena digunakan di berbagai disiplin ilmu, selain itu matematika sangat diperlukan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, matematika merupakan kebutuhan bagi setiap siswa karena dengan bekal yang didapat dari belajar matematika tersebut diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi dalam kehidupan.

Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan matematika sering dituangkan dalam soal cerita. Soal cerita pada matematika memberikan gambaran yang nyata dengan permasalahan kehidupan yang sebenarnya. Pemberian soal cerita dimaksudkan untuk mengenalkan kepada siswa tentang manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari dan untuk melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Winarni, (2017) menyatakan bahwa:

“Soal cerita adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman- pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika.”

Mengingat pentingnya keterampilan penyelesaian masalah dalam soal cerita matematika sebagai bekal kepada siswa agar setelah menyelesaikan pendidikan mereka dapat mengaplikasiannya ke dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi pada kenyataannya, sebagian besar siswa masih bingung dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Seperti dalam Fatahillah, Arif, dkk (2017:49) bahwa:

“Siswa salah dalam menuliskan satuan, kesalahan tidak menuliskan kesimpulan, dan menuliskan kesimpulan tetapi tidak tepat. Dan persentase kesalahan paling tinggi adalah kesalahan memahami masalah yaitu sebesar 69,24%.”

Pada tingkat SMP kelas VII sangat penting bagi siswa untuk mempelajari matematika tepatnya pada pokok bahasan Bangun Datar, karena pembelajaran ini berisikan materi yang sangat bermanfaat untuk dipelajari oleh

peserta didik karena akan dijumpai di kehidupan sehari-hari baik secara materi maupun berinteraksi dengan masyarakat. Topik pembelajaran matematika pada materi ini berupa menghitung luas permukaan segitiga, menghitung luas permukaan segiempat. Berdasarkan data PISA (Programme For International Student Assesment) tahun 2009 (dalam Utami, 2017:49), diperoleh hasil bahwa:

“Hampir setengah siswa Indonesia (43,5%) tidak mampu menyelesaikan soal PISA paling sederhana. Sekitar sepertiga siswa Indonesia yaitu (33,1%) hanya bisa mengerjakan soal dari soal kontekstual yang diberikan secara eksplisit serta semua data yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal diberikan secara tepat. Hanya 0,1% siswa Indonesia mampu mengembangkan dan mengerjakan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berpikir dan penalaran.”

Berdasarkan hasil observasi siswa SMP N 35 Medan, peneliti masih menemukan siswa masih kurang konsentrasi dan kurang teliti sehingga terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Kesalahan tersebut terletak pada kesalahan memahami soal dalam menyelesaikan soal cerita. Hasil tes diagnostik yang diberikan kepada siswa tertuang pada soal dibawah ini.

1. Sebuah taman berbentuk persegi panjang berukuran panjang 30 m dan lebar 25 m. Di Sekeliling taman akan dipasang lampu dengan jarak antar lampu 2,5 m. Berapakah jumlah lampu yang diperlukan?

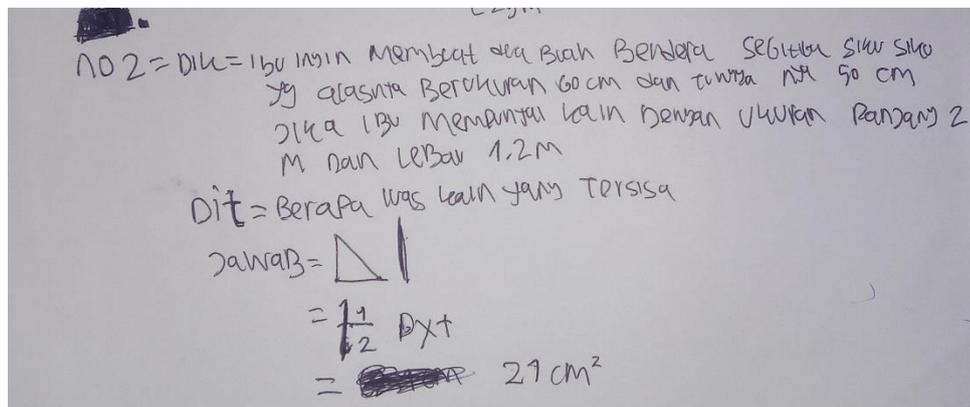
Dik: $p = 30\text{ m}$
 $l = 25\text{ m}$
 Dit: Berapa jumlah yang diperlukan?
 $= p \times l \times 2$
 $P = 30 \times 25$
 $P = 750$
 $= \frac{750}{2.5} = 300$
 $= 300$

110

Gambar 1.1 Hasil Jawaban Siswa No.1

Dari jawaban siswa di atas siswa melakukan kesalahan dimana siswa melakukan kesalahan dalam memilih maupun menerapkan rumus yang dipakai dari persegi Panjang untuk menjawab soal. Hal ini menyebabkan siswa salah dalam menyelesaikan soal hingga pada bentuk sederhana. Seharusnya siswa memakai rumus keliling persegi Panjang untuk mendapatkan penyelesaian yang benar.

2. Ibu ingin membuat dua buah bendera segitiga siku-siku yang alasnya berukuran 60 cm dan tingginya 50 cm. Jika ibu mempunyai kain dengan ukuran panjang 2 m dan lebar 1,2 m, berapa luas kain yang tersisa?



Gambar 1.2 Hasil Jawaban Siswa No.2

Sama halnya dengan jawaban soal pertama bahwa pada jawaban soal 2 ini terlihat bahwa siswa juga melakukan kesalahan. Dari jawaban siswa di atas terlihat bahwa siswa kurang memahami maksud dari soal. Oleh karena itu siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Siswa juga salah dalam penurunan satuan yang diberikan pada soal. Siswa juga salah dalam penerapan rumus luas segitiga yang seharusnya adalah $\frac{1}{2} a \times t$.

Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal tersebut dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Oleh karena itu, kesalahan-kesalahan tersebut perlu diidentifikasi dan dicari faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya. Kesalahan-kesalahan yang terjadi pada

siswa dalam mengerjakan soal cerita ini akan dianalisis menggunakan metode klasifikasi Kastolan. Klasifikasi kesalahan berdasarkan teori Kastolan meliputi kesalahan prosedural, kesalahan teknik, dan kesalahan procedural (Ayuninggi et al.,2020). Contoh kesalahan konseptual adalah siswa salah menggunakan rumus dan tidak menerapkan susunan penyelesaian atau siswa tidak mengetahui susunan penyelesaian yang harus dipakai pada soal. Kesalahan prosedural yaitu siswa tidak mengikuti langkah pengerjaan, seperti tanda operasi matematika sehingga siswa tidak menemukan jawaban soal dengan selesai dan tidak sampai ke bentuk yang sederhana. Kesalahan teknik yaitu siswa salah dalam proses menghitung atau tidak cek kembali yang sudah dihitung sehingga hasil jawabannya salah.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis berminat untuk mendeskripsikan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita menggunakan tahapan Kastolan. Maka dari itu penulis merasa tertarik untuk melakukan suatu penelitian dalam bentuk penulisan skripsi yang berjudul **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Bangun Datar Menurut Klasifikasi Kastolan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa masih kurang dalam memahami materi bangun datar yang diajarkan
2. Terdapat kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun datar sehingga diperlukan analisis untuk mengetahui letak kesalahan dan faktor penyebab kesalahan tersebut
3. Siswa menyelesaikan soal cerita hanya fokus pada jawaban akhir tanpa disertai dengan proses yang benar
4. Prestasi belajar matematika siswa yang masih tergolong rendah

5. Siswa masih kurang dalam melakukan soal latihan terhadap soal cerita bangun datar
6. Siswa kesulitan dalam merepresentasikan informasi matematis yang ada pada soal cerita ke dalam bentuk yang sederhana

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka peneliti akan fokus dan membatasi masalah pada:

1. Pokok bahasan materi dalam penelitian ini adalah bangun datar bagian persegi, persegi panjang dan segitiga .
2. Tipe soal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah soal cerita berbentuk uraian.
3. Analisis yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam penelitian ini adalah analisis tahapan kastaolan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun datar berdasarkan klasifikasi kastolan?
2. Apa saja faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun datar berdasarkan klasifikasi kastolan?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun datar berdasarkan klasifikasi kastolan.

2. Untuk mendeskripsikan faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun datar berdasarkan klasifikasi kastolan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini ada dua yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang Pendidikan, terutama tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dilakukan karena adanya masalah yang ingin diselesaikan atau dipecahkan. Manfaat praktis menjelaskan manfaat yang berguna untuk memecahkan masalah secara praktis, dan manfaatnya adalah sebagai berikut

- a. Bagi Guru

Sebagai informasi bagi guru mengenai letak kesalahan dan juga mengetahui kesalahan dan penyebab siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

- b. Bagi Siswa

Sebagai informasi bagi siswa mengenai apa saja kesalahan yang dilakukan oleh siswa sehingga dapat mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita kemudian dapat memperbaiki kesalahan tersebut dan lebih rajin berlatih mengerjakan banyak soal supaya mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

- c. Bagi Peneliti

Sebagai penambah pengalaman dan bekal pengetahuan peneliti untuk mempersiapkan diri sebagai calon guru matematika. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan memberikan wawasan mengenai kesalahan

dan penyebab yang banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita .

d. Bagi Peneliti lain

Sebagai bahan informasi, masukan, dan pembandingan kepada peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama di kemudian hari.