

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika mendasari perkembangan teknologi modern yang memiliki peran penting dalam berbagai ilmu, sehingga matematika merupakan ilmu universal. Menurut Fitriatien (2019) bahwa ada siswa yang merasa tertantang dengan belajar matematika dan ada pula yang merasa takut kepada dengan pelajaran matematika, anggapan inilah yang mempengaruhi sikap siswa terhadap matematika.

Soal cerita matematika memuat permasalahan-permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari siswa yang dapat dituntaskan dengan menggunakan matematika. Dengan penggunaan soal cerita pada pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat menggunakannya sebagai landasan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Rofi'ah dkk., 2019). Soal cerita merupakan soal yang sulit yang mana pemahaman siswa terhadap soal cerita masih rendah. Banyak siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita dibandingkan mengerjakan soal-soal yang melibatkan bilangan. Faktor kesulitan tersebut terletak pada struktur matematika dan Bahasa. Bentuk dari soal cerita matematika adalah berupa rangkaian kalimat yang bermakna adalah soal sesuai dengan tingkat berpikir siswa dan kesesuaian masalah. Fungsi dari belajar soal cerita matematika yaitu melatih siswa untuk menyelesaikan masalah secara sistematis dan menghadapi pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kebanyakan siswa tidak menyukai soal cerita matematika karena mereka malas membaca, terlalu rumit dan sulit untuk memahami maksudnya.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 1 Rantau Selatan yang mengajar pada kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 4 menyatakan sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam menjawab soal cerita. Kesalahan tersebut terjadi karena siswa kurang memahami maksud dari soal cerita tersebut,

sehingga siswa melakukan kesalahan dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Kesalahan lain juga dilakukan siswa yaitu pada saat menentukan model matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal cerita matematika dan pada saat perhitungan.

Menurut Butler dan Wren dalam Skripsi Putri Purnama Sari kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam suatu soal meliputi (1) komputasi, (2) kurangnya kemampuan penalaran, (3) kurangnya kemampuan pengelolaan prosedur secara sistematis, (4) kesulitan dalam memilih proses yang akan digunakan, (5) kesalahan dalam memahami maksud dari yang dipermasalahkan, (6) kurangnya kebiasaan membaca, (7) kurangnya pengasahan kosa kata, (8) perhatian terhadap suatu masalah yang hanya sepintas, (9) kurangnya kemampuan memilih yang esensial dari masalahnya, (10) kurangnya kemampuan menerjemahkan ungkapan, (11) kekurangcermatan membaca, mungkin juga karena ada ketidak mampuan indranya, (12) kurangnya perhatian atau ketertarikan, (13) kebiasaan senang menebak untuk memperoleh jawaban secara tepat. Reading errors terjadi ketika peserta didik tidak dapat membaca kata kunci atau simbol yang disampaikan dalam soal cerita yang menghalanginya untuk memproses lebih lanjut ke pemecahan masalah yang tepat. Comprehension error terjadi ketika peserta didik tidak dapat membaca semua kata dalam soal cerita, tetapi tidak bisa memahami semua arti kata, selain itu tidak dapat memproses lebih lanjut ke pemecahan masalah yang tepat. Transformation errors terjadi ketika peserta didik mengerti apa yang ditanyakan oleh soal tetapi tidak bisa mengidentifikasi operasi yang tepat yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah. Process skills errors terjadi ketika peserta didik tidak mampu mengidentifikasi operasi yang tepat, atau deretan operasi yang tepat, tetapi tidak tahu langkah-langkah yang dibutuhkan untuk melakukan operasi tersebut secara akurat. Endcoding errors terjadi ketika peserta didik mengerjakan secara tepat dan mendapatkan solusi dari masalah namun tidak bisa menuliskannya dalam bentuk kata-kata yang bisa diterima.

Adapun tahapan menganalisis kesalahan menurut Newman terdiri dari lima antara lain ; (1) kesalahan membaca masalah (*reading error*); (2) kesalahan memahami

masalah (*comprehension error*); (3) kesalahan mentransformasi masalah (*transformation error*);

(4) kesalahan memproses kemampuan (*process skill error*) ; (5) kesalahan menuliskan jawaban (*encoding error*) (Halawa & Heksa, 2021; sunardiningsih dkk., 2019). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui macam-macam kesalahan apa saja yang dilakukan siswa saat mengerjakan latihan soal cerita. Beberapa peneliti telah melakukan penelitian dengan tahapan newman seperti penelitian yang dilakukan oleh kelengkongan dkk., (2021) menunjukkan bahwa total kesalahan keseluruhan dari lima tahap Newman sebanyak 44% hal ini terjadi karena siswa kurang fokus dan tidak teliti. Hal ini juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Amni dan Kartini (2021) bahwa dengan menggunakan tahapan Newman penelitian ini mendapatkan temuan yaitu pada tahap encoding error, Siswa tidak membuat kesimpulan dan menuliskan jawaban akhir. Keutamaan penelitian ini nantinya bisa dapat menjadi masukan bagi guru dalam mengetahui jenis kesalahan dalam mengerjakan soal cerita sehingga nantinya diharapkan guru dapat merancang soal matematika sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang dapat di defenisikan ialah :

1. Siswa kurang memahami masalah yang terdapat dalam soal cerita
2. Banyaknya siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong kurang baik

1.3. Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Tipe soal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah soal cerita

2. Prosedur yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam penelitian ini adalah prosedur Newman

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika?
2. Apa saja penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan teori Newman?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui proses siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika
2. Mengetahui jenis-jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

1.6. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis bagi pihak-pihak yang membutuhkan, diantaranya:

Bagi Peserta Didik :

1. Dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita
2. Peserta didik lebih terampil dan teliti serta termotivasi untuk pembelajaran selanjutnya setelah mengetahui letak kesalahannya.

Bagi Guru :

1. Dapat mengetahui tingkat kemampuan peserta didiknya.
2. Dapat mengetahui jenis kesalahan serta penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didiknya.
3. Dapat memberikan bekal guru untuk bisa lebih meningkatkan pembelajaran di dalam kelas
4. Dapat menentukan langkah pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar untuk mengurangi kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Bagi Peneliti :

1. Dapat memberikan bekal pengetahuan bagi peneliti sebagai calon guru matematika.

Dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi peneliti