

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Nadiem Makarim, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yang dikutip resmi dari situs Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, tantangan pendidikan matematika saat ini adalah adanya assesmen nasional. Assemen nasional tidak lagi mengevaluasi prestasi individu siswa, tetapi mengevaluasi dan merencanakan sistem pendidikan dalam bentuk masukan, proses dan hasil. Assemen kompetensi minimum yang terdapat pada asesmen nasional menargetkan bahwa siswa-siswa Indonesia harus memiliki kemampuan numerasi (Gufron, Basir, & Aminudin 2021).

Menurut Traffer's dalam (Sari, 2015) numerasi merupakan kemampuan untuk mengelola bilangan dan data untuk mengevaluasi pernyataan berdasarkan masalah dan kenyataan yang melibatkan proses mental pada konteks nyata. Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menggunakan pernyataan numerasi dalam berbagai konteks keseharian. Numerasi dapat didefinisikan dengan lebih singkat menjadi kemampuan



menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan bilangan.

Penyelesaian masalah dideskripsikan oleh Polya 1985 dalam (Purnamasari & Sugiman, 2016) sebagai beberapa proses berurutan untuk mencapai tujuan sebagai upaya keluar dari kesulitan yakni *understanding the problem* (memahami masalah), *making a plan* (membuat rencana penyelesaian masalah), *carry out the plan* (melaksanakan rencana) dan *looking back* (memeriksa kembali). Simatupang (2019) menyatakan manfaat menyelesaikan masalah matematika sangat banyak, termasuk menyelesaikan masalah pada matematika membuat siswa menjadi pribadi yang mandiri dalam menyelesaikan masalahnya, membantu siswa memahami matematika, dan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari – hari.

Kemampuan menyelesaikan masalah seringkali dianggap sebagai ukuran keberhasilan siswa dalam belajar matematika (Marlissa & Widjajanti, 2015). Siswono (2018) menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah setiap siswa memiliki perbedaan, perbedaan tersebut meliputi : (1) pengalaman awal, (2) latar belakang matematika, (3) struktur matematika, (4) motivasi serta keinginan.



Motivasi yang kuat dari dalam diri (internal) seperti menumbuhkan keyakinan saya “BISA”, maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual, dapat mempengaruhi hasil penyelesaian masalah, karena dengan adanya motivasi akan menambah semangat dalam menyelesaikan masalah dan tidak gampang putus asa untuk mencari solusinya. Semakin siswa termotivasi untuk belajar maka semakin giat dia belajar dan lebih berusaha keras untuk berpikir secara logis untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Laili, 2016). Siswa masih menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. karena siswa dari awal sudah beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami maka siswa sudah tidak termotivasi untuk mempelajari matematika dan ini menyebabkan kesalahan-kesalahan siswa dalam menjawab soal matematika (Ainin, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa kesalahan siswa terdapat kaitannya dengan motivasi belajar.

Motivasi belajar siswa yang tinggi dapat meminimalkan kesalahan matematika pada siswa, akan tetapi motivasi belajar siswa yang rendah merupakan hambatan yang dapat berakibat pada banyaknya kesalahan matematika yang terjadi pada siswa (Sugihartono, 2007).



Dalam matematika terdapat banyak materi yang mampu melatih siswa dalam menyelesaikan masalah, diantaranya adalah materi bangun datar. Bangun datar merupakan materi yang disampaikan di kelas VII semester genap. Materi tersebut merupakan materi lanjutan dari bangun datar yang telah diajarkan pada saat jenjang Sekolah Dasar. Bangun datar merupakan materi dalam matematika yang aplikasinya sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari, sehingga tidak sedikit permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar. Penelitian Aripin (2018) menyatakan bahwa siswa menjawab soal tidak sistematis, kurangnya pemahaman urutan pemecahan masalah, serta siswa terlalu terburu buru menyelesaikan soal sehingga siswa mengalami kesalahan saat menyelesaikan soal. Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat dinyatakan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesalahan dalam melakukan pengerjaan soal-soal yang berhubungan dengan Bangun Datar.

Berdasarkan hasil wawancara pada hari Jumat, 18 November 2022 dengan Ibu Ita Yulia Saptarini, S.Pd selaku guru matematika di SMPN 1 Tembelang diperoleh bahwa kemampuan penyelesaian masalah numerasi di kelas VIII masih rendah. Dalam menyelesaikan masalah numerasi siswa kurang teliti



dalam membaca soal serta siswa belum mengerjakan masalah numerasi menggunakan langkah-langkah yang sistematis, hal tersebut terbukti pada lampiran 1 (halaman 124). Adanya hal tersebut akibatnya siswa melakukan kesalahan. Adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi perlu mendapat perhatian dan perlu diidentifikasi sehingga tindak lanjut dalam penelitian ini adalah perlunya analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi menggunakan tahapan polya ditinjau dari motivasi belajar siswa.

Penulis menggunakan penyelesaian masalah dengan menggunakan tahapan Polya dalam penelitian ini karena tahapan Polya menyediakan kerangka kerja yang tersusun rapi untuk menyelesaikan masalah. Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan (Wati dkk, 2017) menunjukkan bahwa penyelesaian dengan menggunakan tahapan Polya menyediakan kerangka kerja yang tersusun rapi untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan masalah menggunakan tahapan Polya sangat efektif, tahapan Polya dapat mempermudah dalam menyelesaikan soal, dan dapat mengurangi kesalahan – kesalahan yang dilakukan siswa. Maka penulis mencoba menggunakan langkah – tahapan Polya untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa



dalam menyelesaikan masalah numerasi pada materi bangun datar.

Ada beberapa studi yang dianggap relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Yusuf & Ratnaningsih (2022) dengan judul Analisis Kesalahan Numerasi Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Assesmen Kompetensi Minimum, dengan hasil penelitian bahwa peserta didik melakukan kesalahan kurang lengkap dalam menganalisis informasi yang didapat, kesalahan dalam menganalisis informasi terhadap model matematika yang dibuat, kesalahan tidak menarik kesimpulan dari apa yang dihasilkan. Akan tetapi, dalam penelitian tersebut tidak digunakan tinjauan khusus sehingga masih bersifat umum. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Yusuf & Ratnaningsih (2022) dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah menggunakan tinjauan khusus berupa motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Numerasi Menggunakan Tahapan Polya Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa”.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi menggunakan tahapan Polya ditinjau dari motivasi belajar siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi menggunakan tahapan Polya ditinjau dari motivasi belajar siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.1.1 Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Numerasi Menggunakan Tahapan Polya Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa” ini bisa dijadikan sebagai sumber referensi untuk peneliti selanjutnya dan sebagai bahan kajian oleh para guru.

1.1.2 Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan bisa dibuat acuan oleh guru untuk memperbaiki proses pembelajaran dan dapat membantu para guru menganalisis kesalahan siswa dalam



menyelesaikan masalah numerasi pada materi bangun datar ditinjau dari motivasi belajar siswa.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi bahan untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat mengembangkannya baik secara teoritis maupun praktis dalam melakukan penelitian, khususnya pada pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi menggunakan tahapan polya ditinjau dari motivasi belajar siswa.

1.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti lebih jelas dan mengingat keterbatasan penulis dari segi kemampuan, tenaga, biaya, waktu, maka penulis membatasi pokok permasalahan yaitu terfokus pada analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi pada materi bangun datar yaitu persegi dan segitiga di kelas VIII SMPN 1 Tembelang Jombang.

1.6 Definisi Istilah

1. Analisis Kesalahan

Analisis kesalahan dalam menyelesaikan masalah numerasi adalah sebuah upaya penyelidikan



terhadap suatu peristiwa penyimpangan yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan masalah numerasi.

Jenis kesalahan menggunakan tahapan polya yaitu 1) kesalahan dalam memahami masalah, 2) kesalahan dalam membuat rencana penyelesaian masalah, 3) kesalahan dalam melaksanakan rencana penyelesaian, dan 4) kesalahan dalam memeriksa kembali jawaban.

2. Masalah Numerasi

Masalah numerasi adalah masalah yang menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menuntut kemampuan untuk menggunakan keterampilan matematika dalam bentuk menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan bilangan.

3. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar siswa adalah suatu usaha dari seseorang agar mencapai tujuan yang ingin dicapai atau seseorang yang ingin mendapatkan suatu kepuasan tersendiri dalam melakukan sesuatu kegiatannya sendiri. Indikator motivasi belajar siswa yakni :

- a. Tekun dalam menghadapi tugas.
- b. Ulet menghadapi kesulitan.



- c. Menunjukkan minat terhadap pelajaran.
- d. Lebih senang bekerja sendiri.
- e. Tidak cepat bosan pada tugas-tugas rutin.
- f. Dapat mempertahankan pendapat.
- g. Tidak mudah melepas hal yang diyakini.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal.

