

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan numerasi sangat penting untuk diperhatikan, karena merupakan kemampuan awal yang harus dimiliki oleh setiap individu untuk menjalani kehidupan di masa depan (Puspaningtyas & Ulfa, 2021: 138). Siswa yang memiliki kemampuan numerasi yang baik akan mampu mengaplikasikan pengetahuan matematikanya dalam kehidupan nyata. Numerasi berkaitan erat dengan kemampuan seseorang dalam melakukan penalaran. Penalaran yang dimaksud yaitu siswa harus memiliki pengetahuan dan kemampuan menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol maupun angka yang berhubungan dengan matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan (Ekowati dkk., 2019: 94).

Numerasi dan matematika memiliki keterkaitan. Keterkaitan antara matematika dan numerasi terletak pada komponen-komponen dalam pelaksanaan numerasi yang tidak lepas dari materi cakupan yang ada dalam matematika (Ekowati dkk., 2019: 94). Matematika sebagai mata pelajaran pokok yang diberikan disetiap jenjang persekolahan merupakan ilmu umum yang dapat membuat siswa memiliki kemampuan memahami konsep, memecahkan masalah, menalar, mengkomunikasikan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika sebagai ilmu pengetahuan yang membutuhkan pemahaman dan penguasaan konsep matematika yang saling berkaitan antara yang satu dengan yang lain dan tidak saling terpisahkan (Fitriyani & Nurhikmayati, 2020: 61). Matematika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dibidang ilmu-ilmu yang lain maupun sebagai pengembangan ilmu matematika itu sendiri (Siagian, 2016: 60). Kemampuan numerasi membutuhkan pengetahuan matematika yang dimiliki peserta didik tetapi pembelajaran matematika belum tentu bisa menumbuhkan kemampuan numerasi tersebut jika tidak dipersiapkan sebelumnya (Rohim dkk., 2021: 60). Perbedaan matematika dan numerasi terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan (Dantes & Handayani, 2021: 270). Matematika menekankan pada pemahaman materi, sedangkan numerasi lebih dimaknai sebagai kemampuan untuk menerapkan, merumuskan dan menafsirkan pengetahuan berbagai konsep dasar matematika yang telah dimiliki untuk menjawab segala permasalahan dalam berbagai konteks dalam kehidupan (Ermiana dkk., 2021: 896).

Pentingnya numerasi dalam kehidupan yang sekarang adalah sebagai suatu komponen yang lebih utama dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai pengganti dari Ujian Nasional (UN). Kemampuan numerasi ini sebagai hal dasar yang dibutuhkan untuk peserta didik dalam belajar, karena peserta didik diminta untuk dapat menerapkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari .

Kemampuan numerasi menjadi penting dikarenakan untuk meningkatkan kemampuan individu untuk menggunakan dan menginterpretasikan matematika

dalam berbagai konteks. Kemampuan numerasi ini sebagai salah satu hal yang dapat membiasakan siswa untuk lebih berpikir lebih kritis dan dapat mengembangkan kapasitas dirinya untuk lebih berani dan percaya diri serta menjadi lebih baik (Cahyanovianty, A. Dwi dan Wahidin, 2021:1440).

Menurut Maulidina & Hartatik (2019) siswa yang memiliki kemampuan numerasi tinggi dengan menggunakan berbagai angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah matematis, mampu menganalisis informasi dalam bentuk grafik, tabel, bagan, dan lainnya serta menerapkan informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah. Dalam memecahkan masalah matematika, siswa akan berusaha mencari solusi dengan beberapa konsep dan pengetahuan yang dimilikinya dan berfikir dari informasi-informasi yang didapatkan.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada bulan November 2023 terhadap guru matematika di MTs Negeri 1 Kota Ternate kelas VIII (delapan) kemampuan numerasi siswa tergolong rendah tidak semua siswa memiliki kemampuan untuk menerapkan, merumuskan dan menafsirkan pengetahuan sebagai konsep dasar matematika yang telah dimiliki salah satunya pada materi pola bilangan. Menurut guru kendala yang dihadapi siswa adalah masih ada sebagian siswa yang belum bisa merumuskan masalah ke dalam model matematika dan kemampuan menggunakan simbol matematika masih kurang. Hal ini dibuktikan dengan salah satu hasil kerja siswa.

5. Pilihan Ganda Kompleks

Migrasi burung merupakan pergerakan populasi burung yang terjadi pada waktu tertentu setiap tahun, dari tempat berbiak menuju tempat mencari makan selama iklim di tempat berbiaknya itu tidak memungkinkan. Tidak kurang 60 jenis raptor setiap tahunnya bermigrasi ke asia tenggara, 19 diantaranya ke Indonesia sebelum akhirnya kembali ke habitat berbiaknya.

Ando, seorang peneliti migrasi burung mencatat pergerakan burung seperti ini:



Total barisan burung yang bermigrasi masuk dan keluar tetap sama, yaitu 12 barisan.

Burung yang bermigrasi masuk Indonesia, mengikuti pola formasi sebelumnya, yaitu:

- Barisan pertama terdiri satu ekor burung.
- Barisan kedua terdiri lima ekor burung.
- Barisan ketiga terdiri Sembilan ekor burung dan seterusnya hingga ada 12 barisan.

Dan setelah 3 bulan, burung akan bermigrasi keluar dengan pola bilangan genap formasi sebelumnya, yaitu:

- Barisan pertama terdiri tiga ekor burung.
- Barisan kedua terdiri tujuh ekor burung.
- Barisan ketiga terdiri sebelas ekor burung dan seterusnya hingga ada 12 barisan.

Tentukan benar atau salah pernyataan dibawah ini berdasarkan data yang diberikan di atas!

pernyataan	Benar	Salah
Banyak burung seluruhnya yang bermigrasi masuk adalah 276 burung		
Terjadi peningkatan lebih dari 10% banyak burung yang bermigrasi keluar bila dibandingkan dengan banyak burung yang bermigrasi masuk.		

Gambar 1
Soal Tes

5. Dik = 12 Baris

Baris Setelah 3 bulan = 3, 7, 11

Dit =

	Benar	Salah
a. Banyak burung seluruhnya 276		✓
b. Terjadi Peningkatan lebih dari 10% banyak burung yang bermigrasi keluar bila dibandingkan dengan banyak burung bermigrasi masuk	✓	

Peny =

$$u_n = 3 + 4(n-1)$$

$$= 3 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

$$= 3 + 7 + 11 + 15 + 19 + 23 + 27 + 31 + 35 + 39 + 43 + 47$$

$$= 300$$

b. = Terjadi Peningkatan lebih dari 10% karena burung yang bermigrasi keluar lebih banyak dibandingkan dengan banyak burung yang bermigrasi masuk

$$= 300 : 144 = 48 = \frac{48}{100} = 48\%$$

Gambar 2
Hasil Pekerjaan Siswa

Berdasarkan hasil tes salah satu siswa kelas VIII-1 MTs Negeri 1 Kota Ternate yaitu mengerjakan soal tes yang berkaitan dengan pola bilangan siswa teridentifikasi mengalami kesalahan sebagai berikut: 1) kurang pengetahuan

terhadap simbol-simbol dalam pola bilangan. 2) siswa tidak memahami apa yang ditanyakan maupun diketahui dalam soal. 3) kurang pengetahuan terhadap rumus yang telah di ajarkan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang “Menganalisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Pola Bilangan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, teridentifikasi masalah sebagai berikut:

1. rendahnya pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pola bilangan yaitu tidak bisa menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal,
2. rendahnya pemahaman siswa dalam menginterpretasikan hasil analisis buat memprediksi dan mengambil keputusan akhir,.
3. kurangnya pembiasaan yang diberikan oleh guru dalam melatih siswa untuk memecahkan soal-soal berbasis numerasi di dalam proses pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan mencapai hasil yang diinginkan maka peneliti hanya membahas analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pola bilangan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut “Bagaimana kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pola bilangan.

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pola bilangan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Secara Teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan pengetahuan tentang kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pola bilangan.

2. Secara Praktik

a. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan kepedulian siswa mengenai pentingnya kemampuan numerasi dalam menyelesaikan masalah matematika.

b. Bagi guru

Sebagai informasi yang dapat menambah pengetahuan guru mengenai kemampuan numerasi yang dimiliki siswa, menjadi bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan numerasi dan meningkatkan nilai tes numerasi siswa.

c. Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengalaman baru mengenai kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Serta dapat dijadikan sebagai acuan atau perbandingan dalam mengembangkan penelitian yang relevan selanjutnya.