

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam kehidupan. Dasarnya pendidikan merupakan suatu proses yang dapat membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi perubahan yang ada. Salah satu komponen pendidikan Indonesia adalah pendidikan matematika dijadikan pelajaran wajib.

Disisi lain matematika juga dianggap sebagai mata pelajaran yang cukup sulit dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, bahkan cukup menakutkan bagi siswa. Matematika sendiri memiliki peran yang sangat penting, karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Menurut Susanto (2015) 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 dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Soal matematika secara umum diselesaikan secara berurutan atau mempunyai tahapan yang sistematis, karena antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya memiliki kemungkinan intelektual yang berbeda-beda, maka berdasarkan hal tersebut ada kemungkinan siswa melakukan kesalahan pada tahapan tersebut. Hal itu yang dapat mengakibatkan terjadinya serangkaian kesalahan, yaitu kesalahan pada langkah pertama menjadi penyebab kesalahan pada langkah kedua, kesalahan kedua menjadi penyebab kesalahan ketiga, dan

setersurnya. Melalui analisis akan diperoleh jenis dan letak kesalahan yang dilakukan oleh siswa, sehingga pendidik dapat memberikan solusi yang tepat agar dapat diperbaiki dan tidak terulang lagi dan informasi kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Tahap-tahap menyelesaikan masalah menurut prosedur Polya yaitu: (1) Memahami masalah (*understanding the problem*). Pada tahap ini, siswa perlu memahami apa yang diketahui serta apa saja yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal; (2) Membuat perencanaan (*devising a plan*). Pada tahap ini, siswa harus mampu membuat pemisalan, membuat model matematika, menentukan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan; (3) Melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*). Pada tahap ini, siswa menerapkan apa yang telah direncanakan sebelumnya; (4) mengecek kembali (*looking back*). Pada tahap ini siswa perlu memperhatikan dengan seksama informasi yang didapat, mengecek kembali proses perhitungan, serta melakukan refleksi apakah solusi yang didapat sudah menjawab pertanyaan yang diberikan.

Materi matematika di SMA terdiri dari banyak sub materi, diantaranya materi matriks. Kajian mengenai matriks sangat luas, adapun materi yang dikaji pada matriks yaitu mempelajari istilah-istilah dalam matriks, jenis-jenis matriks, transpose matriks, kesamaan matriks dan operasi pada matriks, perkalian matriks, determinan, invers matriks.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas XI SMA Negeri 1 Basarang pada tanggal 9 Desember 2023, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matriks. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 73. Guru juga mengatakan bahwa kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matriks antara lain adalah kesalahan dalam menyelesaikan perkalian matriks. Upaya pemberian remedial yang dilakukan tidak berdasarkan hasil analisis kesalahan dan faktor-faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal perkalian matriks.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks Berdasarkan Langkah Polya di SMA Negeri 1 Basarang”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di deskriptifkan maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul yaitu siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matriks jika dilihat berdasarkan langkah Polya.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka perlu pembatasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kemampuan siswa hanya di ukur pada ranah kognitif menyelesaikan soal matriks SMA Negeri 1 Basarang.
2. Kesalahan dalam menyelesaikan soal matriks berdasarkan langkah Polya.
3. Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan ditinjau berdasarkan aspek kognitif siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang dan identifikasi masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apa saja kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matriks dengan langkah Polya di SMA Negeri 1 Basarang?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matriks dengan langkah Polya di SMA Negeri 1 Basarang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, secara umum tujuan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matriks dengan langkah Polya di SMA Negeri 1 Basarang.
2. Mengetahui apa saja faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matriks dengan langkah Polya di SMA Negeri 1 Basarang.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan dan pertimbangan untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matriks dengan langkah Polya.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk lebih meminimalisir kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matriks dengan langkah Polya.
3. Bagi peneliti, dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matriks, sehingga saat mengajar dapat membantu dan membimbing siswa dengan baik untuk meminimalkan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matriks.