

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu dasar dalam kehidupan (Oroh et al., 2022). Matematika menjadi mata pelajaran yang perlu diajarkan di setiap tingkat pendidikan agar siswa dapat memiliki dan mengembangkan pola berpikir secara matematis dalam keseharian sekaligus menjadi dasar untuk mempelajari berbagai cabang ilmu pengetahuan lainnya (Fitriyah et al., 2022). Hal ini membuat matematika menjadi pelajaran yang bermanfaat untuk membantu mengembangkan kemampuan kognitif siswa dalam menganalisis sebuah permasalahan secara kritis dan kreatif sehingga berguna untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi kehidupan masyarakat. Pentingnya matematika perlu dipelajari oleh siswa guna mempersiapkan kehidupan di masa yang mendatang.

Matematika memiliki konsep-konsep yang saling terkait antara yang satu dengan yang lain secara terstruktur dan sistematis sehingga terhubung di setiap materinya (Nurhaini & Sangkal, 2021). Antara materi satu dengan materi yang lain didalam matematika memiliki suatu hubungan keterkaitan. Artinya pemahaman konsep-konsep yang telah dipelajari siswa akan menjadi landasan untuk memahami konsep dalam materi berikutnya. Materi eksponen adalah bagian dari kurikulum materi matematika yang diajarkan di pendidikan tingkat menengah pertama (MTs). Siswa memperoleh materi eksponen saat duduk di kelas 9. Materi eksponen atau bilangan berpangkat

yang diterima oleh siswa di MTs menjadi pondasi awal untuk mempelajari materi eksponen dan logaritma di jenjang sekolah selanjutnya.

Pada jenjang pendidikan MTs siswa diberikan materi pengantar tentang eksponen, dan dijenjang selanjutnya siswa akan kembali mempelajari materi eksponen namun secara lebih rinci. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh (Mariani et al., 2023) menunjukkan siswa SMA melakukan kesalahan ketika menyelesaikan soal eksponen. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal eksponen antara lain kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan teknik. Hal ini bisa terjadi karena di jenjang sekolah sebelumnya siswa belum memahami materi pengantar eksponen. Akibat siswa yang belum memahami materi dijenjang sekolah sebelumnya menyebabkan kendala ketika siswa akan mempelajari materi yang bersangkutan di kelas yang lebih tinggi.

Pentingnya mempelajari materi eksponen oleh siswa MTs adalah agar ketika mereka melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya tidak melakukan kesalahan akibat belum paham terkait materi eksponen yang dipelajari semasa di MTs. Jika di jenjang MTs siswa mengalami kesalahan saat menyelesaikan soal terkait eksponen maka akan menjadi hambatan bagi mereka untuk memahami materi lanjutan eksponen dan logaritma ketika melanjutkan ke jenjang sekolah selanjutnya.

Berdasarkan penelitian (Mauliandri & Kartini, 2020) siswa SMP melakukan kesalahan dalam menjawab soal matematika. Jenis-jenis

kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan teknik. Penyebab dari kesalahan ini muncul dari faktor diri siswa sendiri ataupun luar diri siswa. Kesalahan ini perlu diketahui agar siswa tidak menghambat dalam proses kegiatan pembelajaran.

Kesalahan teori Kastolan terdiri dari tiga indikator yaitu kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan teknik (Hasibuan & Roza, 2020). Kesalahan konsep adalah kesalahan siswa yang tidak memahami rumus penyelesaian soal. Kesalahan prosedur adalah ketidak mampuan siswa untuk menentukan tahapan-tahapan penyelesaian soal, kesalahan teknik adalah proses penghitungan yang dilakukan siswa tidak tepat dan kecerobohan menuliskan jawaban dari soal.

Berdasarkan pengamatan selama kegiatan pembelajaran, siswa kelas IX MTs Roudlotut Tholibin kurang antusias ketika guru memberikan pemahaman materi bilangan berpangkat selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Ketika soal latihan diberikan hanya segelintir siswa yang sanggup dan mampu untuk menjawab dengan benar soal latihan yang diberikan oleh guru. Siswa yang tidak dapat menjawab latihan soal menolak ketika diminta untuk mengerjakan soal di papan tulis dengan harapan agar guru dapat membimbing dan mengetahui letak kesalahan siswa tersebut.

Eksponen adalah materi yang diajarkan kepada siswa MTs kelas IX pada semester ganjil. Oleh sebab itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mariani maka peneliti berencana melakukan penelitian lebih lanjut

kepada siswa kelas IX, untuk melakukan analisis bentuk kesalahan pengerjaan soal siswa pada materi eksponen, serta mencari penyebab kesalahan siswa dalam menjawab soal eksponen. Berdasarkan hasil uraian di atas peneliti memutuskan untuk mengambil judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Eksponen Berdasarkan Teori Kastolan Siswa Kelas IX MTs Roudlotut Tholibin”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi yang lebih baik untuk banyak pihak, agar dapat menyelesaikan masalah, yang dijumpai pada materi eksponen.

B. Fokus penelitian

Fokus penelitian adalah batasan pembahasan yang peneliti tentukan diawal agar tidak terjadi perlebaran topik pembahasan yang menimbulkan ketidakakuratan dengan tujuan penelitian. Fokus penelitian ini adalah jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal eksponen berdasarkan teori Kastolan beserta penyebab kesalahan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi eksponen pada siswa kelas IX MTs Roudlotut Tholibin?
2. Apa yang menyebabkan munculnya siswa salah dalam menyelesaikan soal materi eksponen pada siswa kelas IX MTs Roudlotut Tholibin?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan fokus penelitian adalah:

1. Untuk mendeskripsikan bentuk kesalahan yang ditemukan dari analisis jawaban siswa soal materi eksponen pada siswa kelas IX MTS Roudlotut Tholibin.
2. Untuk mengetahui penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tentang eksponen pada siswa kelas IX MTS Roudlotut Tholibin.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan agar memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi siswa

Sebagai bahan koreksi agar mengetahui letak kesalahan yang sering terjadi ketika mengerjakan soal materi eksponen.

2. Manfaat bagi guru

Sebagai bahan referensi dalam menentukan bahan ajar dan solusi yang sesuai untuk mengatasi kesalahan yang muncul pada siswa ketika mengerjakan soal materi eksponen.

3. Manfaat bagi peneliti

Menambah informasi baru yang berkaitan materi eksponen terlebih khusus tentang kondisi kesalahan yang sering dilakukan siswa ketika mengerjakan soal materi eksponen.

F. Definisi Istilah

1. Kesalahan adalah segala bentuk hal yang tidak sesuai dengan kebenaran.

2. Analisis kesalahan adalah menilai dan mengidentifikasi kesalahan pada siswa yang muncul pada materi eksponen.
3. Eksponen adalah materi matematika yang berhubungan dengan bilangan berpangkat serta memiliki suatu sifat tertentu.
4. Teori Kastolan adalah tipe kesalahan yang muncul pada peserta didik ketika menyelesaikan soal yang terdiri dari kesalahan konsep, kesalahan prosedural, serta kesalahan teknik.