

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang memegang peranan cukup penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, baik alur berpikirnya maupun terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Jha (2012:17) bahwa matematika memainkan peranan penting dalam perkembangan pemikiran manusia lebih kreatif dan membantu menganalisis masalah-masalah kehidupan nyata. Hudojo (2005: 37) mengartikan “matematika sebagai ilmu yang berkenaan dengan ilmu-ilmu atau gagasan-gagasan, struktur-struktur dan hubungannya yang diatur secara logis, bersifat abstrak, deduktif dan dapat memasuki wilayah cabang ilmu lainnya”. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peran dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingganya matematika berkaitan erat dengan kehidupan nyata. Karena itu, matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Berbagai permasalahan dapat diselesaikan dengan matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika di kelas, masih banyak siswa yang merasakan kesulitan dalam belajar matematika sehingga menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal, sangatlah penting bagi seorang guru untuk meneliti dan mengidentifikasi apa saja jenis-jenis kesalahan siswa serta apa saja faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan tersebut. Dengan demikian, informasi tentang kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar matematika siswa.

Masalah yang perlu menjadi perhatian berkaitan dengan pelajaran matematika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika di antaranya adalah kesalahan dalam memahami konsep matematika, kesalahan dalam menggunakan rumus matematika, kesalahan hitung, kesalahan dalam memahami simbol dan tanda, kesalahan dalam memilih, dan menggunakan prosedur penyelesaian. Oleh karena itu, untuk memahami konsep matematika perlu memperhatikan konsep-konsep sebelumnya (Marpaung, 2018: 4). Dampak dari kesalahan siswa terhadap hasil yang dikerjakan oleh siswa yaitu kurangnya pemahaman konsep. Dengan kesalahan dan dampak yang terjadidapat menjadikan evaluasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMP N 1 Amanuban Barat, ditemukan bahwa sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika materi bangun ruang sisi lengkung. Kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam

menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi lengkung di antaranya adalah siswa lupa rumus-rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal tersebut, kesalahan siswa mengaplikasikan ke dalam bentuk matematika, kesalahan dalam perhitungan hasil akhir ataupun kesalahan siswa yang tidak teliti, misalkan tidak menyamakan satuan panjang yang berbeda. Hal ini dikarenakan siswa kurang berlatih dalam mengerjakan soal-soal bangun ruang sisi lengkung dan siswa juga kurang memahami konsep matematika mengenai materi bangun ruang sisi lengkung.

Kesalahan siswa tersebut perlu adanya analisis untuk mengetahui kesalahan apa saja yang sering dilakukan dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan siswa. Apabila penyebab kesalahan sudah diketahui, maka siswa yang bersangkutan diharapkan bisa menghindari kesalahan yang sama dan guru dapat memberikan jenis bantuan kepada siswa. Prosedur analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah prosedur analisis kesalahan Newman. Dalam prosedur ini, Newman menyarankan lima indikator untuk membantu menemukan penyebab dan jenis kesalahan yang terjadi pada pekerjaan siswa ketika menyelesaikan suatu masalah berbentuk soal uraian bentuk cerita yaitu: (1) kesalahan membaca (*reading*), (2) kesalahan memahami (*comprehension*) makna suatu permasalahan, (3) kesalahan transformasi (*transformation*), (4) kesalahan keterampilan proses (*process skill*) dan (5) kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding*).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal dapat dijadikan salah satu alternatif yang sangat bermanfaat untuk memperbaiki pembelajaran matematika, sehingga penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: **Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX SMP N 1 Amanuban Barat Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung.**

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apa saja jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung?
2. Apa saja faktor-faktor yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang diutarakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung.
2. Mengetahui faktor-faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung.

D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Siswa
Melalui penelitian ini, siswa dapat mengetahui letak kesalahan yang mereka lakukan saat mengerjakan soal tentang bangun ruang sisi lengkung, sehingga dapat membantu mereka untuk memperbaikinya. Kemudian diharapkan siswa tidak melakukan kesalahan kembali.
2. Bagi Guru
Penelitian ini bermanfaat untuk membantu guru mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tentang bangun ruang sisi lengkung, sehingga dapat melakukan upaya mengurangi melakukan kesalahan-kesalahan tersebut. Sebagai pertimbangan guru dalam memperbaiki cara mengajarnya dengan menekankan pada hal-hal yang kurang dikuasai siswa pada proses belajar mengajar selanjutnya.
3. Bagi Peneliti
Penelitian ini dapat menjadikan pengetahuan baru tentang kesalahan-kesalahan yang banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tentang bangun ruang sisi lengkung, serta mengetahui faktor-faktor penyebab terjadi kesalahan. Selanjutnya diharapkan agar menjadi bahan kajian dan juga sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dalam mengajarkan materi bangun ruang sisi lengkung dengan baik.