

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting untuk menentukan tinggi rendahnya sumber daya manusia dalam suatu negara. Pendidikan menurut UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah usaha sadar dan terencana guna mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam usaha mengembangkan potensi tersebut salah satunya melalui pembelajaran matematika.

Permendiknas No 22 Tahun 2006, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama siswa. Karena matematika sangat penting dan berpengaruh dalam kehidupan, maka matematika sudah diajarkan dari sejak kecil mulai dari mengenal bilangan, menjumlahkan, mengurangkan, perkalian, pembagian hingga sampai hal-hal yang lebih tinggi seperti diferensial, matriks, integral dan lainnya.

Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta mempunyai peran penting dalam mengembangkan daya pikir manusia. Selain peran tersebut, Matematika juga mempunyai fungsi sebagai sarana komunikasi sains tentang pola-pola untuk melatih berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif (BSNP, 2006). Halim & Rosidah (2019) mengatakan bahwa matematika yaitu suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, sehingga matematika sangat diperlukan untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Oleh

karena itu, matematika merupakan pengetahuan yang penting untuk diajarkan disekolah.

Cornelius (2014) menjelaskan bahwa terdapat lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Oleh karena itu, matematika sangat penting untuk diajarkan kepada siswa. Meskipun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Salah satu materi yang dianggap sulit bagi kebanyakan siswa yaitu probabilitas atau peluang suatu kejadian.

Probabilitas atau peluang adalah cara untuk mengungkapkan pengetahuan atau kepercayaan bahwa suatu kejadian akan berlaku atau telah terjadi. Konsep ini telah dirumuskan dengan lebih ketat dalam matematika, dan kemudian digunakan secara lebih luas tidak hanya dalam matematika atau statistika, tetapi juga keuangan, sains dan filsafat (Amerandra, 2018). Saat belajar matematika, kesalahan mempelajari suatu konsep terdahulu akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep berikutnya karena matematika merupakan pelajaran yang terstruktur. Hudojo (2005: 3) menyatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang terstruktur secara hirarkis dan penalaranya deduktif. Begitu juga pada materi peluang. Konsep materi pada peluang pada awalnya di perkenalkan di tingkat SMP/MTS, dan kemudian konsep selanjutnya diajarkan pada tingkat SMA/MA. Dengan adanya konsep baru yang diajarkan, siswa seringkali melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal dengan konsep yang belum pernah diterima pada jenjang sebelumnya tersebut.

Basuki (2012) menyatakan bahwa kesalahan siswa yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal-soal adalah kesalahan konsep, kesalahan operasi dan kesalahan ceroboh, dengan kesalahan dominan adalah kesalahan konsep. Maka dari itu, sangat penting untuk menganalisis letak kesalahan siswa dalam

merespon soal yang diberikan, dengan tujuan agar guru dapat memilih strategi pembelajaran yang digunakan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai serta dapat meminimalisir siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal (Korkmaz & Unsal, 2017). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menganalisis letak kesalahan siswa dalam merespon soal yang diberikan adalah dengan taksonomi SOLO.

Taksonomi SOLO merupakan salah satu taksonomi tujuan pembelajaran, yang membedakan dengan taksonomi lainnya adalah cara pandang terhadap tujuan pendidikan. Biggs & Collis (1982) mendesain taksonomi SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*) sebagai suatu alat evaluasi tentang kualitas respon siswa terhadap suatu tugas. Jadi, Taksonomi SOLO adalah klasifikasi respon siswa mengenai struktur hasil belajar siswa. Pada penelitian Biggs & Collis (1982) level respon seorang siswa akan berbeda antara suatu konsep dengan konsep lainnya, dan perbedaan tersebut tidak akan melebihi tingkat perkembangan kognitif optimal siswa seusianya (Gregory et al., 2013). Biggs & Collis pun menyatakan bahwa respon siswa terhadap tugas-tugas yang sejenis adalah bervariasi. Suatu saat seorang siswa menunjukkan tingkat lebih rendah, tetapi disaat lain menunjukkan tingkat yang lebih tinggi. Hal ini merupakan sifat alami dalam perkembangan intelektual siswa (Lucander, et al., 2010). Putri & Manoy (2016) taksonomi SOLO digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam merespon suatu masalah yang diklasifikasikan menjadi lima level yang berbeda yang bersifat hirarkis yaitu prastruktural, unistruktural, multistruktural, relasional dan *extended abstract*.

Berdasarkan hasil Observasi awal yang peneliti lakukan di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura, diketahui bahwa siswa Kelas VIII khususnya kelas VIII B masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini terlihat saat guru memberikan soal-soal cerita pada materi peluang, banyak dari siswa yang belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami dan menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah Matematika. Berdasarkan hasil wawancara guru mata pelajaran matematika

kelas VIII diketahui bahwa banyak siswa yang masih tergolong sulit dalam memahami konsep soal matematika, serta sulit menyelesaikan masalah matematika dalam model soal cerita. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman dan penerapan konsep matematika siswa masih kurang, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah Matematika. Maka dari itu perlu adanya upaya untuk menganalisis letak kesalahan siswa dalam merespon soal yang diberikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai serta dapat meminimalisir siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti bermaksud menganalisis kesalahan siswa menyelesaikan soal matematika pada materi peluang suatu kejadian ditinjau dari Taksonomi SOLO. Untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Peluang Kejadian di Tinjau dari Taksonomi Solo di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang kejadian ditinjau dari Taksonomi SOLO?
2. Apa saja penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang kejadian ditinjau dari Taksonomi SOLO?

C. Tujuan Masalah

Tujuan suatu penelitian harus jelas supaya tepat sasaran. Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang kejadian ditinjau dari Taksonomi SOLO

2. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang kejadian ditinjau dari Taksonomi SOLO

D. Manfaat Penelitian

Suatu penelitian ilmiah harus memberikan manfaat secara teoretis maupun praktis sehingga teruji kualitas penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti. Manfaat yang dapat diberikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada guru, dan pembaca lainnya untuk mengetahui kesalahan – kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang suatu kejadian. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan ilmu tentang pengetahuan analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang suatu kejadian.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa menambah wawasan dan mengetahui letak kesalahan dalam mengerjakan soal cerita pada materi peluang suatu kejadian.

- b. Bagi Guru

Membantu memudahkan guru dalam mengetahui kesalahan siswa dan dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan dan memperbaiki proses pembelajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam perbaikan strategi pembelajaran

- c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran untuk memperbaiki layanan pembinaan dan peningkatan kualitas bagi guru.