BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk 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 keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa an negara. Pendidikan dapat didapatkan dan dicari dimana saja dan kapan saja. Terdapat dua jenis pendidikan yaitu pendidikan formal dan pendidikan non formal. Pendidikan formal didapat dari lembaga pendidikan seperti sekolah dan perguruan tinggi. Sedangkan pendidikan non formal merupakan pendidikan yang didapat dari keluarga, masyarakat dan lingkungan sekitar. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan umtuk menigkatkan kualititas dan kuantitas diri seseorang. Maka dari itu pendidikan sangatlah peting khususnya dalam pendidikan matematika.

Matematika merupakan ilmu pasti dan universal. Dalam kehidupan sehari-hari matematika selalu terlibat dalam semua lapisan kegiatan masyarakat. Menurut Abdurrahman (2009 : 279) Matematika adalah bahasa simbolis untuk mengesperesikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, yang memudahkan manusia berfikir dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.Maka dari itu matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dalam setiap lembaga pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga jenjang perguruan tinggi. Pada umumnya matematika yang dipelajari di sekolah meliputi aljabar, geometri, dan aritmatika.

Tujuan diajarkannya matematika dalam lembaga pendidikan selain untuk mendidikan siswa memecahkan persoalan-persoalan dalam kehidupan bermasyarakat sehari-hari, juga untuk melatih siswa untuk

hidup mandiri, terampil, berfikir logis dan teliti dalam lingkup bermasyarakat nanti. Namun dilapangan banyak siswa yang masih kesulitan mempelajari konsep-konsep dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuat banyak spekulasi tentang matematika yang sulit dipelajari, tidak menyenangkan, sampai ditakuti.

Oleh sebab itu banyak sekali siswa yang selalu melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal matematika di sekolah. Ada beberapa kesalahan umum yang dilakukan oleh siswa dalam matematika yaitu memahami simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses yang keliru, dan tulisan yang tidak dapat dibaca (Abdurahman 2009: 280).

Kesalahan juga dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita. Soal cerita merupakan bentuk soal yang berbentuk bahasa, dan juga sering terdapat dalam mata pelajaran matematika. Bentuk soal cerita dalam matematika selalu mengacu pada persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam menyelesaikan soal cerita banyak siswa yang mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut terkait dengan hal yang menuntut siswa dalam mengolah soal bahasa ke dalam bentuk kalimat matematika. karena dalam hal ini siswa harus mampu menalar dan memahami isi soal tersebut. Maka dari itu hal ini menjadi salah satu hal yang menjadi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita dalam matematika. Salah satu pokok bahasan yang selalu menggunakan soal cerita yaitu materi barisan dan deret.

Barisan dan deret sendiri adalah salah satu bagian dari matematika terapan yang dapat memecahkan berbagai persoalan sehari-hari. Bedasarkan observasi peneliti di SMK Muhammadiyah 2 Surakarta kelas XI, masih ada siswa yang mendapat nilai dibawah KKM saat ulangan harian. Banyak siswa cenderung salah dalam menghitung, membuat model matematika bahkan belum paham betul tentang materi yang diujikan. Bedasarkan kesalahan-kesalahan siswa tersebut dapat diidentifikasi sehingga dapat dideskripsikan dan dianalisis dengan lebih jauh dengan menggunakan taksonomi SOLO.

Taksonomi SOLO *(The Structure of Observed Learning Outcome)* atau struktur pengamatan hasil belajar adalah taksonomi yang dirancang oleh Biggs dan Collins dan mengelompokkan lima tingkat respon berbeda yaitu *prestructural, unistruktural, multistruktural, relational dan extended abstact*. Taksonomi SOLO, dapat membantu usaha menggambarkan tingkat kompleksitas pemahaman siswa tentang siswa melalui lima respon, dan diklaim dapat diterapkan disemua wilayah. Tujuan taksonomi SOLO sendiri adalah untuk menyediakan cara sistematis menggambarkan bagaimana kinerja siswa tumbuh dalam struktur kerumitan menangani dan menguasai berbagai tugas (Kuswana 2012: 96-98). Oleh karena itu taksonomi SOLO dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengalisis kesalahan siswa, serta tingkat kemampuan siswa dalam mengerjakan soal.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dapat menjadi pendoman untuk mengetahui sejauh mana pemahan siswa memahami suatu materi. Dari kesalahan tersebut dapat dikaji dan dicari lebih lanjut apa penyebab kesalahan siswa. Pemecahan dari kesalahan siswa harus segera dikaji dan dicari penyebabnya. Untuk mengetahui kesalah tersebut dilakukan analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear ditinjau dari taksonomi SOLO. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa serta faktor-faktor yang menyebabkannya, agar hal-hal tersebut dapat dilakukan penanganan.

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang tersebut sehingga dapat dirumuskan masalah-masalah penelitian sebagai berikut :

1. Kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun 2017/2018 ditinjau dari Taksonomi SOLO?
2. Apa yang menjadi faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

Bedasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun 2017/2018 ditinjau dari Taksonomi SOLO.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang menjadi penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret kelas XI SMK Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun 2017/2018.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan dan wawasan bagi guru, calon guru, dan pembaca mengenai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaiakan soal cerita barisan dan deret. Selain itu, juga dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis
   a. Bagi Siswa

      Hasil peneitian ini dapat membantu siswa mengetahui letak kesalah dalam mengerjakan soal cerita barisan dan deret.

   b. Bagi Guru

      Dapat dimanfaatkan guru matematika mengoptimalkan dan memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita barisan dan deret yang dilakukan oleh siswa.

   c. Bagi Sekolah

      Dapat digunakan sebagai gambaran untuk memperbaiki dan peningkatan kualitas bagi guru dalam pembelajaran.