

BAB I

PENDAHULUHAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran untuk peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pengertian pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau untuk kemajuan lebih baik. Secara sederhana, pengertian pendidikan adalah proses pembelajaran bagi peserta didik untuk mengerti, paham, dan membuat manusia lebih kritis dalam berpikir (Wedan, 2016). Matematika adalah pelajaran yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, bahkan matematika sangat erat dengan pembelajaran ilmu lain (Maharani & Bernard, 2018). Kegiatan atau proses berpikir yang dijalani agar seseorang mampu menyelesaikan suatu soal matematika mempunyai keterkaitan dengan kemampuan mengingat, mengenali hubungan diantara konsep-konsep matematika, menyadari adanya hubungan sebab akibat, hubungan analogi ataupun perbedaan, yang kemudian dapat memunculkan gagasan-gagasan original, serta lancar dalam pembuatan keputusan atau kesimpulan secara cepat dan tepat (Sabirin, 2014).

Kenyataan yang terjadi dilapangan, 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. Hal ini disebabkan karena peserta didik lebih cenderung menghafal rumus, kurang memahami konsep secara benar. Selain kesalahan-kesalahan tersebut, tidak tertutup kemungkinan masih terdapat kesalahan-kesalahan lain yang dilakukan oleh peserta didik yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika (Nurjanati, dkk . 2017).

Terkait dengan hal itu peneliti melakukan studi pendahuluan pada tanggal 11 Januari 2021 dengan melakukan wawancara pada salah satu guru matematika di MAN 1 Konawe Selatan untuk memperoleh informasi mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan diperoleh informasi bahwa keadaan siswa dalam pembelajaran matematika yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan yaitu siswa kurang memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru, bermalas-malasan dalam mengerjakan soal latihan, sehingga siswa mengalami beberapa kesulitan sehingga melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika terutama pada materi barisan dan deret. Dimana, kesalahan paling banyak yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret adalah kesalahan pemahaman bahasa yaitu kesulitan

menuliskan apa yang diketahui oleh soal yang disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam memahami bahasa atau makna dalam soal. Menurut Sepeng dan Sigola dalam Khasanah (2015), siswa tidak mampu melihat hubungan antara matematika disekolah dengan matematika pada kehidupan sehari-hari. Mereka masih kesulitan dalam menghubungkan variabel matematika yang ada pada soal cerita. Siswa yang berhasil merumuskan pernyataan, mereka juga masih belum bisa menyelesaikan soal, oleh sebab itu, sebagian besar siswa merasa kesulitan dan kurang antusias dalam menyelesaikan soal cerita.

Letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret adalah kesalahan dalam menulis apa yang diketahui, ditanyakan dan menentukan langkah penyelesaian dari soal cerita, menentukan rumus suku ke-n dari suatu barisan aritmetika dan geometri, memahami konsep suku pertama dari suatu barisan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farida (2015) yang menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa diantaranya adalah siswa tidak bisa menentukan rumus, kesalahan dalam menghitung, kesalahan dalam mengubah informasi ke dalam bentuk matematika, miskonsepsi dan kelalaian dalam menuliskan kesimpulan. Jadi, dapat disimpulkan siswa melakukan kesalahan berupa kesalahan dalam menentukan rumus, kesalahan menafsirkan bahasa, kesalahan menggunakan data pada soal dan kesalahan menghitung. Jika keadaan ini terus terjadi maka besar kemungkinan kesalahan lainnya akan terjadi yang pada akhirnya menyebabkan rendahnya hasil belajar

siswa. Oleh karena itu kesalahan perlu dianalisis dan diketahui hal yang menjadi penyebabnya agar guru dapat dengan mudah memilih solusi yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas (Huljannah & Sugita, 2015). Karakteristik peserta didik pada saat dalam pembelajaran matematika pada jurusan IPA secara umum yaitu; Peserta didik akan mempelajari matematika jika mereka mempunyai motivasi, peserta didik mempelajari matematika dengan caranya sendiri, peserta didik mempelajari matematika baik secara mandiri maupun melalui kerjasama dengan temannya. Peserta didik memerlukan konteks dan situasi yang berbeda-beda dalam mempelajari matematika.

Penelitian terdahulu terkait analisis kesalahan siswa yang telah dilakukan di beberapa jenjang yang berbeda, diantaranya adalah hasil penelitian dari Fitriana (2018), bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan terkait konsep, operasi, fakta dan prinsip. Berdasarkan hasil penelitian Lipianto & Budiarto (2013) siswa melakukan kesalahan konsep, prinsip dan operasi; sedangkan berdasarkan hasil penelitian Andriani (2019) siswa biasanya melakukan kesalahan perhitungan, prosedur dan simbolik. Selain hasil dari penelitian-penelitian tersebut masih banyak lagi penelitian lainnya yang mengkaji kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika.

Alasan peneliti melakukan penelitian mengenai analisis kesalahan siswa kelas XI dalam menyelesaikan soal matematika barisan dan deret pada Jurusan

IPA karena berdasarkan studi pendahuluan yang telah dijelaskan sebelumnya maka peneliti melakukan penelitian pada jurusan IPA selain itu siswa kelas XI Jurusan IPA tepat untuk dijadikan subjek penelitian dengan alasan bahwa kemampuan matematikanya lebih heterogen serta siswa mempunyai minat belajar yang lebih baik dibandingkan dengan Jurusan IPS maupun jurusan Agama. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Vitra yang menyatakan bahwa Jurusan IPA memiliki rasa minat atau motivasi belajar matematika yang baik. Sedangkan siswa pada Jurusan IPS maupun Jurusan Agama memiliki rasa minat belajar yang kurang baik (Aqmar, 2019). Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada jurusan IPA dengan mengambil materi barisan dan deret.

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti memfokuskan penelitian ini pada “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret pada siswa kelas XI Jurusan IPA di MAN 1 Konawe Selatan”.

1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut :

1. Banyak siswa kelas XI MAN 1 Konawe Selatan pada Jurusan IPA yang memiliki hasil belajar matematika rendah ?

2. Siswa kelas XI MAN 1 Konawe Selatan pada Jurusan IPA masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal barisan dan deret?

1.4 Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya topik penelitian, maka peneliti menentukan batasan masalah yang akan diteliti. Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Konawe Selatan, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan.
2. Partisipan dalam penelitian ini merupakan siswa kelas XI Jurusan IPA MAN 1 Konawe Selatan, Guru Matematika di MAN 1 Konawe Selatan, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan.
3. Analisis kesalahan siswa ini berfokus pada materi barisan dan deret

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Jenis kesalahan-kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswa kelas XI MAN 1 Konawe Selatan pada Jurusan IPA dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret ?
- b) Apa faktor penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas XI MAN 1 Konawe Selatan pada jurusan IPA dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret?

- c) Bagaimana solusi untuk mengatasi siswa agar tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal barisan dan deret?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Menganalisis kesalahan-kesalahan dilakukan oleh siswa kelas XI MAN 1 Konawe Selatan pada Jurusan IPA dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret.
- b) Mengetahui faktor penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas XI MAN 1 Konawe Selatan pada Jurusan IPA dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret.
- c) Memberikan solusi untuk mengatasi siswa agar tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal barisan dan deret

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Bagi siswa

Melalui penelitian ini, siswa dapat mengetahui letak kesalahan yang mereka lakukan saat mengerjakan soal matematika pada materi barisan dan deret, sehingga dapat membantu mereka untuk memperbaikinya. Kemudian diharapkan siswa agar tidak melakukan kesalahan kembali.

b) Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat untuk membantu guru mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi barisan dan deret, 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.

c) Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadikan pengetahuan baru tentang kesalahan-kesalahan yang banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi barisan dan deret, serta mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan. Selanjutnya diharapkan agar menjadi bahan kajian dan juga sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dalam mengajarkan materi dengan baik.

1.8 Defenisi Operasional

Dalam penulisan ini terdapat beberapa istilah yang perlu didefinisikan yaitu :

1. Analisis Kesalahan siswa

Analisis kesalahan adalah penyelidikan terhadap hasil pengerjaan siswa atas ketidaksesuaian dengan apa yang dituliskan siswa dengan kunci jawaban yang tersedia ketika menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret.

Penyelidikan ini dilakukan untuk mengetahui apa saja kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret.

2. Soal Materi Barisan dan Deret

Menyelesaikan soal adalah kemampuan siswa dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah yang terdapat dalam soal materi barisan dan deret.

