

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan sangat penting untuk setiap manusia. Dengan pendidikan dapat membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang diperlukan dalam pembangunan suatu bangsa, serta dapat mengembangkan kemampuan diri seseorang sesuai dengan potensi yang dimiliki, disamping itu juga pendidikan dapat memperbaiki akhlak generasi masa depan bangsa menjadi lebih bermartabat.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, baik dari jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang pendidikan tinggi. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan sangat penting untuk dipelajari, karena dalam matematika berkaitan erat penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika hendaknya mampu mendorong siswa untuk belajar secara bermakna tanpa mengesampingkan ciri khas dari mata pelajaran matematika sebagai ilmu deduktif, konsisten dan abstrak. Perlu penguasaan materi dan konsep dalam belajar matematika serta kemampuan membaca simbol, diagram dan tabel dalam struktur matematika sehingga dapat memahami suatu permasalahan dan menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dalam belajar matematika siswa tidak hanya pandai dalam berhitung saja, tetapi juga siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah, kemampuan penalaran, dan kemampuan berpikir kreatif. Namun, tidak dipungkiri bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-

soal matematika yang diberikan gurunya disekolah sehingga berdampak pada prestasi belajarnya.

Pemikiran umum siswa terhadap mata pelajaran matematika yaitu identik dengan mata pelajaran yang menakutkan dan materi yang sulit, kebanyakan siswa kesulitan dalam pengerjaan soal-soal matematika sehingga sering kali menimbulkan kesalahan dalam penyelesaiannya. Hal tersebut dikarenakan siswa tidak mengetahui atau kurang memahami konsep matematika dengan baik dan benar. Ketidaksesuaian metode dan sistem pembelajaran yang diberikan guru juga di sekolah menyebabkan siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Namun, jika peserta didik sering kali melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal matematika, justru akan menimbulkan masalah bagi peserta didik tersebut. Karena dalam matematika, materi-materinya saling berkaitan dan saling berhubungan antara materi yang satu dengan yang lain.

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, tentunya perlu mendapat perhatian. Diperlukan identifikasi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal tersebut, guna untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi serta faktor penyebab siswa melakukan kesalahan tersebut. Dengan mengidentifikasi kesalahan tersebut, dapat memberikan gambaran jenis bantuan yang akan diberikan kepada siswa dan dapat mengetahui dengan jelas kelemahan siswa dalam pengerjaan soal matematika. Kesalahan yang dilakukan siswa tersebut, hendaknya menjadi bahan pertimbangan dalam usaha untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran sehingga dapat memperbaiki hasil belajar siswa.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal pada suatu materi pelajaran, terutama pada materi pelajaran matematika akan berdampak pada hasil belajar siswa itu sendiri, khususnya pada hasil Ujian Nasional (UN) siswa di salah satu SMP di Kota Gorontalo yaitu SMP Negeri 13 Gorontalo. Berikut ini adalah tabel hasil ujian nasional siswa SMP Negeri 13 Gorontalo selama 3 (tiga) tahun terakhir berturut-turut berdasarkan data pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, sebagai berikut :

Tabel 1.1 Hasil Ujian Nasional (UN) Siswa SMP Negeri 13 Gorontalo

Mata Pelajaran	2017	2016	2015
Bahasa Indonesia	57.69	61.31	61.12
Bahasa Inggris	38.20	38.52	42.50
Matematika	29.41	28.89	34.14
IPA	41.52	38.55	37.10
Rerata UN	41.71	41.82	43.72

(Sumber : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMDIKBUD))

Berdasarkan data pada Kemdikbud tersebut, dapat dilihat bahwa hasil ujian nasional siswa SMP Negeri 13 Gorontalo pada tiga tahun berturut-turut dibawah dari standar nilai yang sudah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yaitu 55. Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu mendapatkan nilai ujian nasional terendah dibandingkan dengan mata pelajaran UN lainnya, walaupun nilai UN tidak lagi ditetapkan sebagai standar kelulusan siswa, tetapi nilai UN tersebut sebagai tolak ukur pencapaian keberhasilan hasil belajar siswa tersebut. Dengan demikian keberhasilan pada hasil belajar siswa berdasarkan nilai UN tersebut, masih tergolong rendah, terutama pada pelajaran matematika, dan mengapa hal ini bisa terjadi? Dikarenakan siswa melakukan kesalahan ketika menjawab soal-soal UN tersebut.

Salah satu materi dari mata pelajaran matematika yang membuat siswa sering kali melakukan kesalahan dalam pengerjaannya yaitu operasi bentuk aljabar yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VIII. Operasi bentuk aljabar terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dalam bentuk aljabar. Pada materi tersebut, sebagian besar siswa melakukan kesalahan ketika di berikan tugas, kuis, maupun ulangan harian. Seperti yang terlihat pada Gambar 1.1, Gambar 1.2 dan Gambar 1.3 yang merupakan hasil pengerjaan siswa.

Latihan 5.

1. a) $x(2x+3) = \dots$
 Jawaban : $a \cdot x(2x+3) = 2x+3x$

c) $5a(a^2-2a) = \dots$
 Jawaban : $10y-15x$

e) $-3abc(5a-7b+9c) = \dots$
 Jawaban : $15a \times (21ab^2c(27abx^2))$

2. b) $(3a^2-2a+1)(-3a)^2 = \dots$
 Jawaban : $(3a^2-2a+1)(6a^2) = (18a^4-12a^3+6a^2)$

Gambar 1.1 Hasil Kerja Siswa

Latihan 4.

1. a. $5x \times 2y = (5 \times 2) \times (x \times y) = 10xy^2$

b. $-2p \times (-9) = -2p9$

Gambar 1.2 Hasil Kerja Siswa

2. a. $2a \times 5a^2 = 10a^2$

b. $(-5x^2) \times (-6xy) = (-5x^2 \times -6xy) = 30xy^2$

Gambar 1.3 Hasil Kerja Siswa

Ketiga gambar diatas merupakan hasil pengerjaan siswa ketika diberikan tugas pada materi operasi bentuk aljabar, dimana pada pengerjaan siswa tersebut ditemukan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Sehingga dari hasil pengerjaan siswa tersebut perlu dilakukan identifikasi lebih lanjut, untuk mengetahui dimana saja letak dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi operasi bentuk aljabar tersebut dan faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengetahui kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam pengerjaan soal matematika dan faktor-faktor penyebab siswa melakukan kesalahan tersebut. Sehingga penulis termotivasi untuk melakukan suatu penelitian dengan judul ” **Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal pada Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP Negeri 13 Gorontalo** ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, penulis mengidentifikasi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Dimana letak dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada operasi bentuk aljabar di kelas VIII SMP Negeri 13 Gorontalo?
2. Apa faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan pada materi operasi bentuk aljabar di kelas VIII SMP Negeri 13 Gorontalo ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengidentifikasi letak dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada Operasi bentuk aljabar di kelas VIII SMP Negeri 13 Gorontalo.
2. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan pada materi operasi bentuk aljabar di kelas VIII SMP Negeri 13 Gorontalo.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini nanti, diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait. Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Siswa
Dapat membantu siswa mengetahui letak kesalahan yang sering dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
2. Guru
Sebagai bahan masukan pada guru, khususnya guru matematika untuk dapat memperbaiki proses pembelajaran di dalam kelas, dan menjadi bahan pertimbangan dalam melaksanakan strategi pembelajaran berikutnya, sehingga meminimalisir kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

3. Sekolah

Sebagai bahan referensi dan dapat dijadikan acuan dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas sekolah.

4. Peneliti

Menambah wawasan dan juga pengetahuan dalam pembelajaran matematika.