

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Matematika mempunyai fungsi dan peranan yang sangat penting untuk berkomunikasi setiap hari dalam bermasyarakat, selain bahasa tentunya. Tanpa disadari apa yang kita lakukan setiap hari, seperti transaksi jual beli, menghitung dan mengukur sesuatu, serta kegiatan yang bersinggungan dengan uang, tidak lain adalah belajar matematika, karena itu belajar matematika sangatlah penting terutama belajar matematika dasar, seperti materi operasi hitung bilangan bulat. Matematika berfungsi sebagai kunci pembuka jalan kita belajar pelajaran lain, begitupun dengan matematika dasar operasi hitung bilangan bulat, berfungsi sebagai dasar pengoperasian dalam penyelesaian soal-soal matematika pada materi selanjutnya.

Banyak upaya yang telah dilakukan agar peserta didik dapat menguasai matematika dengan perbaikan-perbaikan kurikulum dan pelatihan-pelatihan bagi guru pengajar, tapi masih saja banyak peserta didik yang tidak maksimal mengerti dasar operasi hitung pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan bulat yang sudah diajarkan di Sekolah Dasar. Pada kenyataannya sering ditemui peserta didik memiliki masalah dalam belajar matematika di awal-awal tahun ajaran baru, dimana ada peserta didik yang tidak mau mengerjakan soal sendiri, dengan alasan jawabannya terlalu panjang, saat menguraikan jawaban atau berkata “malas”, sehingga peserta didik terkadang enggan memulai untuk mencoba belajar matematika atau sekedar mencoba memulai mengerjakan latihan-latihan soal, sekalipun mudah. Dan yang paling banyak dilakukan adalah menyalin dari teman yang lain. Permasalahan ini sering terjadi setiap tahunnya, dimana peserta didik menyerah mengerjakan soal saat menemukan kesulitan ditengah-tengah penyelesaian, atau diakhir penyelesaian, dimana peserta didik terhenti mengerjakan jawaban saat terganjal dengan operasi hitung yang tidak dikuasainya. Ataupun ada kasus lain, dimana peserta didik merasa yakin benar mengerjakan jawaban sampai selesai, tetapi ternyata setelah diperiksa masih

salah, dan kesalahannya itu terletak pada cara mengoperasikannya, sementara peserta didik tidak menyadari, karena sudah terbiasa dengan cara sebelumnya. Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar, kesalahan dan permasalahan yang sering terjadi yaitu pada operasi :

1. Pengurangan
Peserta didik tidak dapat membedakan, dalam mengoperasikan pengurangan yang menggunakan angka negatif.
2. Perkalian
 - a. Peserta didik tidak dilatih menghafal perkalian biasa, sehingga tidak hafalnya perkalian, menyebabkan tersendatnya cara mengoperasikan perkalian pada bilangan yang menggunakan dua angka atau lebih.
 - b. Peserta didik juga tidak mengerti cara mengalikan bilangan negatif
 - c. Peserta didik masih susah membedakan mana angka yang disimpan dan mana angka yang ditulis pada bilangan desimal dalam mengoperasian perkalian puluhan atau ratusan.
3. Pembagian
Peserta didik tidak bisa membedakan hasil bagi, apakah ratusan, puluhan, atau satuan dari hasil setiap langkah dalam membagi bilangan pada pembilang.

Hal inilah yang menjadi kendala tersendatnya peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. masih memiliki kesulitan dalam pengoperasian dan menguraikan jawaban, sehingga matematika masih dianggap mata pelajaran yang menakutkan..

Ada banyak tahapan-tahapan yang harus dilalui dalam menjawab soal matematika, selain ketelitian, dan pemahaman konsep yang baik dalam menguraikan dan mengoperasikan jawaban pada soal matematika, yang bisa menjadikan peserta didik tidak berkata “rumit belajar matematika”. Jika saja mengetahui kuncinya, apa yang membuat peserta didik enggan belajar matematika dan berpikir matematika itu sukar? Bagaimana agar peserta didik menyukai dan tertarik untuk belajar matematika? Bagaimana agar peserta didik mau mencoba mengerjakan soal-soal matematika sendiri, dan tidak lagi hanya sekedar menyalin atau menyontek dari temannya? Pertanyaan diatas membuat

peneliti berpikir, apa yang salah? Hal ini Kemungkinan besar kuncinya adalah peserta didik tidak mendapatkan konsep dasar-dasar matematika yang praktis, menyenangkan dan tidak adanya pendekatan yang baik oleh guru, saat peserta didik mengalami kesukaran dalam menyelesaikan soal-soal latihan. Herman Hudoyo (1994: 5) “Sejak SD pengajaran matematika harus mencakup pemberian konsep-konsep dasar matematika disamping membekali kemampuan teknik berhitung yang praktis”.

Dalam pengamatan peneliti selama mengajar 18 tahun, di enam sekolah, di tiga propinsi. Yaitu SMPN 2 Merak, MTs N Anyer dan SMP N 1 Kragilan Serang Banten, SMP N 28 Bekasi Jawa Barat, SMP Yasmu Manyar dan SMPN 4 Gresik Jawa Timur, ada satu kesamaan yang dihadapi dalam kesulitan peserta didik belajar matematika, yaitu peserta didik tidak menguasai konsep dan pengoperasian materi dasar operasi hitung pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan bulat, terutama yang paling banyak adalah materi pembagian yang rata-rata tiap peserta didik tidak menguasainya. Dan ini sangat mempengaruhi peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi bab berikutnya di SMP. Padahal di SD sudah diajarkan setiap tahun pada bab pertama dari kelas satu sampai kelas lima, tentang operasi hitung bilangan bulat.

Contoh kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh peserta didik dan menarik perhatian peneliti adalah saat melihat materi pembagian pada buku kelas 3 dan kelas 4, penerbit erlangga yaitu Khalif, M & Suyati. (2006: 79), Sulardi. (2006: 69), Guru Karya Bina Tim. (2006: 56), Khafid M & Gunarto. (2006: 24), Dari buku tersebut hanya memberikan penjelasan pembagian sederhana, tidak memberikan contoh untuk jawaban yang hasilnya ratusan dan satuan. Terdapat perbedaan, dimana jaman dahulu saat peneliti belajar dengan kurikulum berhitung, bahwa setiap pembilang yang akan di bagi dengan penyebut, jika pada saat diturunkan angka pembilang tidak bisa dibagi, maka diberi angka nol sebelum diturunkan angka pembilang yang lain.

Terkadang peserta didik memiliki rasa putus asa, karena dari awal merasa kesulitan menyelesaikan jawaban dari soal yang diajarkan, jika berkaitan dengan

pengoperasian operasi hitung bilangan bulat, atau ada peserta didik yang mengerti langkah-langkahnya dalam menyusun penyelesaian soal yang di ajarkan, tapi hasil akhir saat mengoperasikannya salah menyimpulkan hasil akhir. Dan ini sangat fatal, jika pengerjaan soal bentuk pilihan ganda. Sangat disayangkan sebenarnya, jika peserta didik memiliki kemampuan untuk menjawab langkah langkah penyelesaian soal matematika, mengerti apa yang guru terangkan, tapi terkadang terganjal pada kesulitan saat soal-soal tersebut sudah menyangkut pengoperasian yang berhubungan dengan operasi hitung bilangan bulat.

Masalah ketidakmampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan biasanya terlihat dalam beberapa bulan di tahun ajaran baru di SMP, saat peneliti harus berkeliling dari bangku ke bangku melihat cara peserta didik mengerjakan latihan-latihan soal, atau saat peserta didik bertanya, ataupun saat peserta didik mengerjakan dipapan tulis di depan kelas. Ada kalanya terkadang guru bisa salah menilai siswa, jika menemukan siswa yang dapat menyerap materi yang diajarkan, menguasai langkah-langkah dalam penyelesaian jawaban, tapi masih meminta bantuan atau bertanya pada temannya saat menyelesaikan hasil akhir yang berbentuk pengoperasian operasi hitungnya, baik itu pengurangan, perkalian, ataupun pembagian .

Dari permasalahan diatas peneliti tertarik untuk mengajukan proposal dengan judul “ **Menganalisis Kesalahan Siswa dalam Operasi Hitung Pengurangan, Perkalian, dan Pembagian pada Bilangan Bulat Kelas 7 SMP Negeri 4 Gresik.**

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, agar mengarah pada persoalan, maka rumusan masalah disusun sebagai berikut :

1. Kesalahan jenis apa saja yang dilakukan peserta didik kelas 7 SMP Negeri 4 Gresik dalam mengoperasikan pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat ?
2. Faktor - faktor apa sajakah yang menyebabkan terjadinya kesalahan-kesalahan pada peserta didik kelas 7 SMPN 4 Gresik dalam

menyelesaikan jawaban pada soal operasi hitung pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat?

I.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mendiskripsikan jenis kesalahan dalam mengoperasikan operasi hitung pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat di kelas 7 SMP Negeri 4 Gresik..
2. Menentukan faktor-faktor penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik kelas 7 SMPN 4 Gresik dalam menyelesaikan operasi hitung pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian memberikan manfaat

1. Bagi peserta didik :
 - a. Dapat menguraikan jawaban soal secara sistematis dan akurat, tidak terulang melakukan kesalahan.
 - b. Dapat memahami dalam menyelesaikan dan menjabarkan jawaban soal matematika dengan mudah.
 - c. Dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik pada matematika
2. Bagi Guru :
 - a. Tidak lagi mengalami kesulitan dan kendala saat menjelaskan materi baru pada peserta didik.
 - b. Dapat meningkatkan mutu mengajar dengan strategi belajar mengajar matematika yang praktis dan mudah dimengerti.
 - c. Dapat meningkatkan mutu pendidikan matematika di SMPN 4.

1.5 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi salah penafsiran yang mungkin terjadi, maka peneliti perlu menjelaskan beberapa istilah.

Analisis adalah memeriksa atau meneliti atau menyelidiki.

Kesalahan operasi hitung adalah suatu penyimpangan dari kebenaran terhadap penyelesaian hasil pekerjaan peserta didik dalam menguraikan jawaban terhadap soal pengurangan, perkalian atau pembagian.

Bilangan bulat pada penelitian ini adalah bilangan bulat yang mencakup gabungan bilangan bulat positif, nol dan bilangan bulat negatif, dan dapat ditulis dalam bentuk daftar sebagai berikut $B = \{\dots\dots-3,-2,-1,0,1,2,3\dots\dots\}$. Dimana bilangan asli adalah bagian dari bilangan bulat.

1.6. Asumsi dan Pembatasan Penelitian

1.6.1 Asumsi Penelitian

- Peserta didik mengerjakan jawaban pada soal test dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian, kesalahan peserta didik dilihat berdasarkan pada langkah-langkah penyelesaian soal.
- Peserta didik tidak melakukan kecurangan saat penyelesaian jawaban pada soal, karena jika peserta didik melakukan kecurangan maka analisis data test tidak menjadi valid

1.6.2 Pembatasan Penelitian

- Analisis penelitian ini ditinjau berdasarkan katagori jenis kesalahan, dengan memperhatikan uraian jawaban peserta didik dari tiap soal
- Kelas yang digunakan hanya kelas regular.
- Faktor penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik didasarkan pada kesalahan dalam penyelesaian soal jawaban.
- Batasan masalah yang akan di teliti adalah pengurangan, perkalian dan pembagian pada operasi hitung bilangan bulat.