

ANALISIS MISKONSEPSI SISWA SDN KEMASAN KRIAN KELAS V DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMBULATAN DAN PENAKSIRAN

Dyah Kusumas Putri (138620600165 / 8 / B2)

Nur Aini Annisa (138620600174 / 8 / B2)

Ru'yatul Mufidah (138620600160/ 8 / A3)

Program Studi PGSD, FKIP Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

dyahkputri@gmail.com

annisa_wijayanto@yahoo.com

fidanastata@gmail.com

Astrak

Sebagai seorang pendidik sekolah dasar haruslah menguasai semua mata pelajaran, salah satunya matematika. Seorang pendidik tidak hanya sekedar menguasai materi saja, melainkan juga harus menguasai cara mengajarkan pada peserta didik, dengan harapan peserta didik mampu memperoleh materi yang telah ajarkan. Supaya siswa mampu meneberinisial materi yang diajarkan dengan baik. Namun harapan itu tidak tercapai apabila peserta didik dalam memperoleh materi – materi matematika mengalami kendala- kendala. Adapun kendala dalam proses belajar mengajar dapat berawal dengan kebiasaan siswa yang ramai, tidak mendengarkan penjelasan guru, hal ini juga akan berdampak pada pemahaman materi. Oleh karena itu peneliti memiliki tujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pembulatan dan penaksiran. Subjek dalam penelitian ini yakni siswa kelas V SDN Kemas krian tahun ajaran 2017 – 2018. Instrumen yang digunakan ialah tes uraian yang terdiri dari 10 soal mengurutkan bilangan. Menurut data yang diperoleh kesulitan yang dialami siswa terletak pada pemahaman konsep. Dalam hal ini menjadi penyebab siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Terlebih jika siswa tidak mau bertanya apabila belum mengerti mengenai apa yang sudah diajarkan oleh guru.

Kata Kunci : *analisis miskonsepsi, jenis kesalahan, pembulatan dan penaksiran*

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi faktor penting bagi berkembang dan majunya suatu Negara karena, pendidikan merupakan proses meningkatkan ilmu pengetahuan manusia dari yang tidak tahu menjadi tahu, guna tercapainya pemahaman yang lebih tinggi. Pendidikan di Indonesia banyak sekali mata pelajaran yang diajarkan salah satunya matematika. Mata pelajaran matematika ini diajarkan mulai dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang yang lebih tinggi, sehingga memungkinkan terciptanya generasi yang mampu bersaing. Adapun tujuan diajarkan Matematika di sekolah dasar yakni untuk melatih keterampilan berhitung siswa sebagai alat dalam kehidupan sehari – hari, maka matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memberi tekanan pada penalaran dan pembentukan sikap anak akan memberikan dampak positif pada kemampuan berpikir logis seorang anak.

Seorang guru memiliki peran sangat penting dalam menyampaikan materi, terlebih ditunjang dengan bahan ajar atau media yang sesuai dalam proses belajar mengajar. Guru juga memiliki peran yang sangat penting untuk menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan. Dengan demikian proses belajar mengajar akan jauh lebih menyenangkan dan bermakna sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik sesuai dengan apa yang telah dirancang. Selain perangkat pembelajaran adanya keterlibatan siswa juga merupakan faktor penting dalam terciptanya proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar tidak hanya siswa saja yang dituntut untuk selalu mendengarkan dan mencatat apa yang telah disampaikan guru, tetapi guru juga dituntut untuk mampu memahami tingkat kemampuan masing – masing siswa dalam proses belajar. Dalam hal ini akan mempermudah guru dalam menyampaikan materinya, sedangkan siswa akan mudah memahami materi yang disampaikan guru.

Pada pembelajaran Matematika di sekolah dasar dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengasah kemampuan siswa untuk berpikir logis, sistematis, analitis, kritis dan kreatif. Matematika di sekolah dasar bertujuan untuk menumbuh kembangkan keterampilan berhitung siswa yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari – hari dalam bersosialisasi. Dengan demikian Matematika di sekolah dasar memiliki dampak yang sangat positif pada kemampuan berfikir logis masing-masing anak.

Pembelajaran matematika akan lebih menyenangkan dan bermakna apabila guru benar – benar paham betul dalam penyampaian materi yang akan diajarkan. Terlebih guru dapat memberikan konsep matematika dengan baik dan benar, sehingga penanaman konsep dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama. Guru juga harus mampu mengintegrasikan pemahaman konsep matematika dengan kehidupan sehari – hari, sehingga siswa akan mampu memahami konsep matematika tersebut dengan baik.

Sejalan dengan Amir (2015) mengatakan bahwa pada mata pelajaran matematika siswa diberikan masalah atau soal yang dekat dengan kehidupan sehari – hari mereka melalui pembelajaran kontekstual, maka siswa akan mencoba menghubungkan masalah tersebut dengan pemahaman konsep yang telah diajarkan oleh guru.

Menurut Herdiyanti (2013) mengatakan bahwa dalam kehidupan sehari – hari siswa dapat menemukan dan mengaitkan permasalahan dengan objek nyata yang berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu matematika dijadikan mata pelajaran formal di sekolah yang diberikan pada semua jenjang mulai dari jenjang dasar hingga jenjang yang tinggi.

Pada mata pelajaran matematika dikelas V semester 1 terdapat materi pembulatan dan penaksiran. Tujuan siswa diajarkan matematika dengan materi pembulatan dan penaksiran, yakni siswa diajak untuk mampu menyelesaikan soal

dengan baik. Siswa juga dapat membulatkan suatu bilangan puluhan menjadi suatu bilangan puluhan terdekat, ataupun ratusan hingga ribuan dengan melihat bilangan yang akan dibulatkan. Dalam pembelajaran penaksiran diharapkan siswa mampu menaksir atau memperkirakan jumlah atau pengurangan. Sehingga ini akan sangat bermanfaat sekali dimasa yang akan datang. Akan tetapi masih banyak siswa kurang memahami pengoperasian pembulatan dan penaksiran dengan baik. Oleh karena itu guru haruslah menganalisis kendala – kendala siswa dalam menyelesaikan soal pembulatan dan penaksiran. Sebagai contoh:

Hasil nilai dari soal yang telah dikerjakan oleh 3 siswa yang berinisial DD, RA, MA. Dengan diberi soal tes berupa soal cerita dan pilihan ganda. Materi pembulatan terdapat pada soal no 1,3,5,7 dan 9. Materi penaksiran terdapat pada soal 2,4,6,8 dan 10. Dari 10 soal yang diujikan ke 3 siswa terdapat 6 soal kesalahan yang dijawab salah oleh 3 siswa tersebut. Kesalahan tersebut terdapat pada nomor 1,2,4,6,8 dan 9.

Adapun analisis dari kesalahan tersebut yaitu:

1. Kesalahan Soal Nomor 1

Hasil panen jagung desa Kemas pada bulan Maret sebanyak 8571 kwintal. Sebanyak 2894 jagung rusak. Berapa kwintal kira-kira jagung yang masih baik. Bulatkan dalam ratusan ter dekat!

Kesalahan yang terjadi dalam penyelesaian soal tersebut adalah siswa tidak membulatkan nominal terlebih dahulu kedalam ratusan terdekat, sehingga jawaban siswa $8.571 - 2894 = 5077$. Seharusnya penyelesaiannya : $8571-2894$ kira-kira $8600-2900 = 5700$. Jadi jumlah jagung yang masih baik kira-kira 5700.

2. Kesalahan Soal nomor 2

Hasil taksiran dari 32×143 kira –kira

Siswa Berinisial RA menjawab (4.576) sedangkan DD menjawab (4.576), kemudian MA menjawab (3000). Dari ketiga siswa tersebut hanya 1 anak yang menjawab dengan menaksir akan tetapi hasil taksirannya masih kurang

mendekati hasil yang sesungguhnya. Sedangkan kesalahan 2 anak yang lain kurang memahami makna dari penaksiran, sehingga menjawab dengan hasil yang sesungguhnya

3. Kesalahan Soal no 4

Bimo membeli 5 buah Penggaris dan 5 buah penghapus. Harga sebuah Penggaris Rp. 2.750,00 dan harga penghapus Rp.1.850,00. Berapa kira-kira Harga seluruh alat tulis yang harus dibayar Bimo?

Siswa berinisial RA menjawab (4.600), sedangkan DD menjawab (23.000), kemudian MA menjawab (23.500). Kesalahan Siswa berinisial RA yakni siswa tersebut menjawab total sesungguhnya untuk pembelian 1 penggaris RA dan 1 buah penghapus saja. Padahal pada soal tersebut sangat jelas untuk memperkirakan jika membeli 5 buah Penggaris dan 5 buah penghapus. Pada siswa DD dan MA mampu menaksir namun hasil kurang mendekati total yang sesungguhnya. Sehingga jawaban yang benar yakni:

Jawab :

$5 \times \text{Rp } 2.750,00 + 5 \times \text{Rp } 1.850,00$ ditaksir menjadi

$$\begin{aligned} 5 \times \text{Rp.}3.000,00 + 5 \times \text{Rp.}2.000,00 &= 5 \times (\text{Rp. } 3.000,00 + \text{Rp.}2.000,00) \\ &= 5 \times \text{Rp. } 5.000,00 = \text{Rp. } 25.000,00 \end{aligned}$$

Jadi, Bimo harus membayar alat tulis kira-kira sebesar Rp.25.000,00.

4. Kesalahan soal nomor 6

Taksirlah hasil operasi hitung $1.650 + 73.150$

Siswa berinisial RA menjawab (74.800), sedangkan DD menjawab (74.800), kemudian MA menjawab (74.900). Pada soal tersebut kesalahan siswa yakni langsung menjumlahkan, sehingga jawaban 3 anak tersebut mengarah ke jawaban yang sesungguhnya melainkan bukan di taksir terlebih dahulu. Adapun jawaban yang benar yakni:

Penyelesaian :

1650 dibulatkan menjadi 2.000

73.150 dibulatkan menjadi 73.00

Jadi taksiran $1.650 + 72.50$ adalah $2.000 + 73.000 = 75.000$

5. Kesalahan nomor 8

Cobalah untuk menaksir penjumlahan dan pengurangan dari bilangan $7253 + 2567 = \dots$

Siswa Berinisial RA menjawab (9.820), sedangkan DD menjawab (9.820), kemudian MA menjawab (9.900). Kesalahan siswa pada soal tersebut sama dengan yang sebelum – sebelumnya yakni kurang memahami makna dari kata penaksiran. Adapun jawaban yang benar yakni:

Penyelesaian:

7253 dibulatkan menjadi 7000

2567 dibulatkan menjadi 3000

Kemudian baru dilakukan penaksiran, sehingga : $7000 + 3000 = 10.000$, Kita bisa membandingkan dengan hasil yang sebenarnya : $7.253 + 2.567 = 9.820$ (mendekati 10.000)

6. Kesalahan nomor 9

Rima diberi uang saku sebanyak Rp.10.000,-. Uang tersebut ia belikan es krim Rp.2.550,- dan bakso Rp 5.250,-. Berapa kira-kira sisa uang saku Rima?

Siswa Berinisial RA menjawab (2.200), sedangkan DD menjawab (2.250), kemudian MA menjawab (2.100).

Kesalahan siswa pada soal tersebut sama dengan yang sebelum – sebelumnya yakni tidak dibulatkan terlebih dahulu ke ribuan, dan kemudian bisa langsung tahap penaksiran), sehingga penyelesaian yang benar sebagai berikut:

Penyelesaian :

$Rp. 10.000,00 - (Rp 2.550,00 + 5.250,00)$ kira-kira $Rp 10.000,00 - (Rp 3.000,00 + Rp 6.000,00) = Rp.1.000,00$

Jadi, sisa uang saku Maya adalah Rp 1.000,00.

Melihat dari kesalahan siswa yang terjadi pada kategori soal yang sama, yakni kurangnya pemahaman konsep pembulatan dan penaksiran, sehingga secara tidak langsung siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal tersebut.

Pemahaman maksud soal juga diperlukan untuk mempermudah siswa dalam penyelesaian soal.

Merujuk pada kesalahan siswa menyelesaikan soal yang diberikan, untuk menangani kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pembulatan dan penaksiran. Disini peneliti fokus dengan materi pembulatan dan penaksiran, karena mengingat banyaknya siswa yang masih kurang paham dengan soal pembulatan dan penaksiran. Peneliti menganalisis kesalahan yang sering terjadi, sehingga peneliti memiliki gambaran kesalahan siswa dalam mengerjakan soal dengan materi pembulatan dan penaksiran.

Dalam penelitian ini peneliti fokus terhadap kesalahan dan faktor yang dilakukan siswa kelas 5 Sekolah Dasar dengan materi pembulatan dan penaksiran. Adapun jenis kesalahan yang ditemui dapat diuraikan sebagai berikut: (1) bagaimana jenis kesalahan penyelesaian soal pembulatan dan penaksiran yang dilakukan siswa kelas 5 SD, (2) Apa faktor penyebab kesalahan hitung pembulatan dan penaksiran siswa kelas 5 SD.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan penelitian deskriptif. Dengan bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan yang siswa dalam menyelesaikan soal yang diberi oleh peneliti dengan materi pembulatan dan penaksiran. Instrument yang digunakan berupa tes tertulis dengan 10 soal esai. Dengan penskoran 1 poin pada masing masing soal.

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes. Sedangkan teknik analisis data dengan cara menilai hasil tes dan menganalisis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal yang diujikan. Kemudian kesalahan – kesalahan tersebut dianalisis dengan meninjau dari konsep pembulatan dan penaksiran.

a. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dirumah masing – masing siswa pada tanggal 6 2017.

b. Subjek Penelitian

Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah 3 siswa dari SDN Kemasan

c. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa terdiri dari lembar tes dan lembar wawancara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari analisis 10 soal yang diujikan ke 3 siswa terdapat 6 soal kesalahan yang dijawab salah oleh 3 siswa tersebut. Kesalahan tersebut terdapat pada nomor 1,2,4,6,8 dan 9. Penyebab dari kesalahan tersebut karena kurang pemahaman siswa dalam memahami materi pembulatan dan penaksiran. Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa yaitu:

a. Kesalahan konsep

Kesalahan ini terjadi karena siswa belum begitu memahami betul tentang konsep pembulatan dan penaksiran. Karena saat ada soal yang berkaitan dengan pembulatan, siswa hanya menjawab dengan menambahkan angka yang ada dibelakangnya saja, contohnya seperti halnya 35 dibulatkan menjadi 36 padahal jawaban yang benar adalah 40 jika dibulatkan. karena bilangan yang belakngnya diatas 5 maka bilangan tersebut dibulatkan ke puluhan diatasnya. sedangkan ketika terdapat soal yang berkaitan dengan penaksiran, siswa juga hanya memperkirakan saja tanpa memperhatikan cara penaksiran suatu bilangan. Contohnya seperti halnya Rp. 1.150 tetapi siswa hanya memperkirakan menjadi Rp. 1.500 padahal jawaban yang benar adalah Rp. 2.000.

b. Kesalahan operasi

Kesalahan ini terjadi karena siswa belum begitu memahami bagaimana cara mengoperasikan pembulatan dan penaksiran.

Adapun cara yang harus dimengerti dalam pembulatan bilangan. Antara lain :

1) tentukan angka terakhir yang akan dipertahankan, 2) tambahkan 1 jika angka berikutnya adalah 5 atau lebih (ini disebut pembulatan ke atas), 3) biarkan sama jika angka berikutnya kurang dari 5 (ini disebut pembulatan ke bawah).

Adapun juga cara yang harus dimengerti dalam menaksir suatu bilangan, yaitu : Menaksir bilangan berarti memperkirakan hasil suatu bilangan. Caranya dengan membulatkan suatu bilangan. Contoh : menaksir ke puluhan terdekat. 82 taksiran terdekatnya adalah 80, taksiran tertingginya 90, dan taksiran terdekatnya adalah 80.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti mengatakan bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi pembulatan dan penaksiran antara lain adalah kesalahan konsep dan kesalahan operasi dalam penerapan materi pembulatan dan penaksiran. Kesalahan tersebut terjadi karena siswa belum benar-benar memahami cara bagaimana membulatkan suatu bilangan serta menaksirkan suatu bilangan yang benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F. (2015, October). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN* (pp. 34-42).
- Herdiyanti, N. (2013). *PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATERI BILANGAN DAN OPERASI DI SEKOLAH DASAR NEGERI 01 MAJAPURA BOBOTSARI KABUPATEN PURBALINGGA* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).