

ANALISIS KESULITAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII

Siti Nurajizah, Nelly Fitriani

Mahasiswa IKIP Siliwangi Bandung, Jl. Terusan Jendral Sudirman, Baros, Kec. Cimahi Tengah, Kota Cimahi, Jawa Barat, 40521. E-mail: snurajizah10@gmail.com

Abstrak:

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami para peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada bentuk soal cerita. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Sample dalam penelitian ini adalah Sembilan orang peserta didik SMP yang diambil secara acak. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil kesimpulan pada penelitian ini diperoleh sebagai berikut: 1) peserta didik mengalami kesulitan konsep karena peserta didik kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan; 2) peserta didik mengalami kesulitan prinsip karena siswa keliru dalam menentukan rumus; 3) peserta didik mengalami kesulitan algoritma dikarenakan peserta didik kurang teliti dalam melakukan langkah-langkah penyelesaian soal cerita.

Kata kunci: Analisis Kesulitan, Soal Cerita Matematika

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Menurut Permendiknas No. 20 Tahun 2006, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk pembekalan peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama untuk peserta didik.

Matematika merupakan pelajaran yang sering dikaitkan dengan segala sesuatu yang abstrak, perhitungan, penalaran, menghafal rumus, keaktifan berfikir, dan pemahaman-pemahaman teorema yang digunakan sebagai

dasar mata pelajaran eksak lainnya. Peserta didik selalu beranggapan matematika merupakan membosankan. Hal ini Karena pelajaran matematika dirasakan terlalu sukar dan rumit karena mengandung banyak rumus-rumus. Berdasarkan data, penguasaan materi matematika SMP di Indonesia terlihat dari hasil laporan *the Trends International In Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 1999, 2003, dan 2007 dan hasil tes *Programme For International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2003 dan 2006 yang dikoordinir oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) mengungkapkan bahwa kemampuan matematika peserta didik untuk soal-soal tidak rutin dan pemahaman konsep masih sangat lemah, namun relatif baik dalam menyelesaikan soal-soal fakta dan prosedural (Suhandri, 2016).

Hal ini disebabkan karena pelajaran matematika selalu dianggap sukar dan rumit bagi peserta didik. Kenyataan tersebut merupakan persepektif yang negatif bagi

pelajaran matematika di sekolah. Matematika tidak hanya menjadi suatu pelajaran yang hanya dijumpai di sekolah saja dimana peserta didik diharuskan menghafal rumus-rumus dan yang telah disediakan atau menentukan nilai dari suatu soal yang diberikan, namun matematika juga dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dimana matematika memiliki peranan yang sangat erat dalam menyelesaikan suatu permasalahan di kehidupan sehari-hari. Permasalahan dalam sehari-hari yang berkaitan dengan matematika biasanya dituangkan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita matematika memberikan gambaran yang nyata dalam permasalahan sehari-hari bagi peserta didik dan juga untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu dengan cara seperti ini diharapkan dapat menimbulkan rasa senang bagi peserta didik dalam belajar matematika karena peserta didik dapat menyadari pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran matematika sering kali dijumpai banyak peserta didik yang kurang bahkan tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru, dan pada akhirnya menyebabkan kurang optimalnya suatu informasi yang diserap oleh peserta didik atau sering diistilahkan dengan kesulitan belajar. Kesulitan belajar ini biasanya sering ditandai dengan hambatan-hambatan yang mungkin disadari atau mungkin juga tidak disadari (Mulyadi, 2010). Dalam proses pembelajaran matematika banyak peserta didik yang kurang mampu dalam menguasai materi yang diberikan oleh guru dengan baik yang dapat

mengakibatkan peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal dalam bentuk cerita.

Soal cerita dalam matematika adalah soal tertentu dalam matematika yang istilah lamanya disebut soal persamaan tersamar, dalam proses penyelesaiannya dibutuhkan kemampuan membaca yang baik dan merupakan salah satu syarat dalam memahami isi pokok dari soal cerita tersebut. Peserta didik dapat menyelesaikan soal cerita apabila ia mampu memahami isi dari soal tersebut dan dapat mengubahnya kedalam bentuk kalimat matematika sehingga peserta didik akan memiliki kemampuan menghitung dengan benar.

Dengan diketahuinya penyebab dan jenis kesulitan yang dialami peserta didik dalam mengerjakan soal cerita peneliti berharap agar dapat meminimalkan terjadinya kesalahan yang berulang dikemudian hari dan dapat meningkatkan daya serap peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita nantinya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif menurut Lexy Maleong adalah penelitian yang memiliki cirri-ciri yaitu mempunyai latar ilmiah, manusia sebagai alat/instrumen, menggunakan metode kualitatif, analisis data secara induktif, penyusunan teori berasal dari data, adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, desain bersifat sementara dan hasil penelitian merupakan kesepakatan bersama. Bersifat kualitatif karena data yang dianalisis berupa data kualitatif yaitu berupa kesulitan siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di SMP Pasundan 3 Cimahi, dan sample adalah 9 orang peserta didik SMP Pasundan 3 Cimahi yang diambil secara *random*. Instrumen pada penelitian ini berupa tes soal cerita, wawancara dan dokumentasi. Soal cerita digunakan untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh peserta didik. Wawancara dilakukan untuk mengklarifikasi jawaban soal tes yang telah dikerjakan. Dan dokumentasi digunakan untuk melihat hasil jawaban mengenai kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik.

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik mereduksi data, menyajikan data, dan *verification*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peneliti mendapat data kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar. Setelah memperoleh hasil tes maka peneliti menganalisis kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam setiap soal cerita yang diberikan.

Dalam penelitian ini selain hasil analisis hasil tes peserta didik, peneliti juga melakukan tes wawancara. Wawancara ini digunakan sebagai metode bantu untuk mengumpulkan data. Tujuan dari kegiatan wawancara ini adalah untuk melengkapi informasi data yang telah diperoleh dari hasil tes. Dalam wawancara tersebut peneliti berusaha untuk mencari tahu apakah kesulitan yang dialami oleh para peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan analisis

dari jawaban peserta didik. Hasil analisis data yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 1

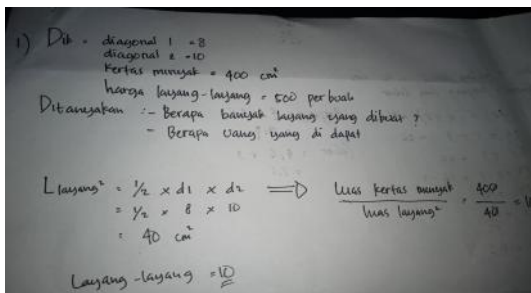
Rekapitulasi Data Peserta Didik

Nomor Soal	Indikator Soal	Jumlah siswa yang mengalami kesulitan
1.	Menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari kedalam model matematika dan menyelesaikannya.	2
2.	Menyelesaikan model matematika (gambar, ekspresi aljabar) kedalam bahasa biasa (menyusun soal cerita	4
3.	Memberi penjelasan terhadap model matematika dan atau pola	3
4.	Memberi penjelasan terhadap model matematika dan atau pola	7
5.	Menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan	6

Berdasarkan data yang didapatkan oleh peneliti pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa kesulitan terbesar yang dihadapi oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita terdapat pada soal nomor 4 dimana pada soal tersebut peserta didik diminta agar dapat memberikan penjelasan terhadap model matematika dan atau pola. Dari data di atas peneliti mengambil beberapa sampel jawaban dari peserta didik untuk peneliti analisis pada setiap butir soalnya, berikut hasil analisisnya:

Pada soal nomor 1 peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan

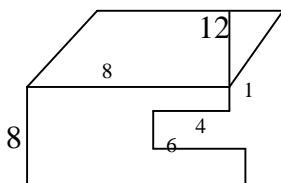
berikut: “Rama ingin membuat layang-layang dengan diagonal-diagonalnya adalah 10 cm dan 8 cm. jika rama memiliki kertas minyak berbentuk persegi dengan luas 400 cm². Bagaimana cara mengetahui berapa banyak layang-layang yang bisa dibuat dari kertas tersebut dan jika layang-layang tersebut dijual seharga Rp. 500 per buah, berapa uang yang di dapat Rama, jika seluruh layang-layang yang dibuat habis terjual?”



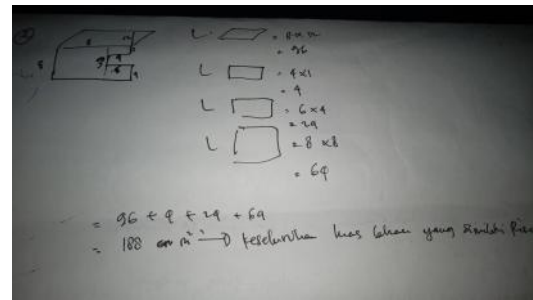
Gambar 1. Kesulitan peserta didik pada soal nomor 1

Pada soal nomor 1 sebagian besar peserta didik sudah mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan. Namun sebagian lagi peserta didik masih kesulitan saat menentukan hasil akhir dari apa yang ditanyakan, yaitu jumlah uang yang didapat rama dari penjualan layang-layang.

Pada soal nomor 2 peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan berikut: “Risa mempunyai taman di samping rumahnya, kemudian risa membeli sebidang tanah yang bersebelahan dengan tamannya sehingga bentuk lahan yang dimiliki risa berbentuk seperti pada gambar. Bagaimana cara mengetahui luas lahan yang dimiliki oleh risa?”



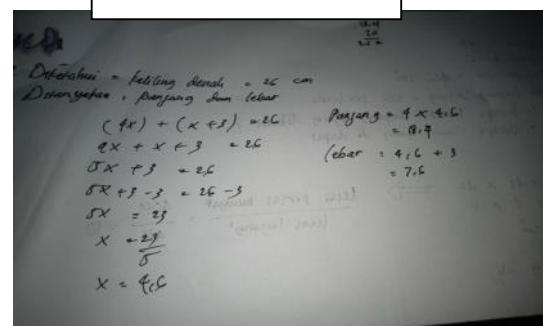
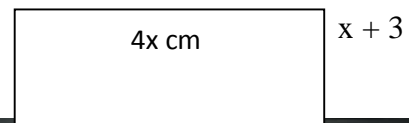
_____4



Gambar 2. Kesulitan peserta didik pada soal nomor 2

Pada soal nomor 2 peserta didik sudah mampu mengerjakan soal yang berbentuk bangun datar dengan membaginya ke beberapa area. Namun sebagian peserta didik mengalami kesulitan saat harus menentukan salah satu area pada gambar saat salah satu sisi dari area tersebut belum diketahui.

Pada soal nomor 3 peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan berikut: “Meya beserta temannya sedang membuat denah rumah. Jika diketahui keliling denah tersebut adalah 26 cm. Bagaimana cara mengetahui panjang dan lebar denah tersebut jika diketahui panjang dan lebarnya seperti pada gambar?”

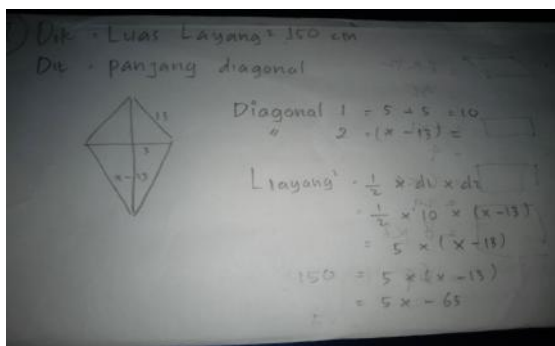
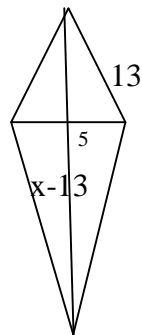


Gambar 3. Kesulitan peserta didik pada soal nomor 3

Pada soal nomor 3 kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan

tersebut adalah sebagian peserta didik belum mampu mengetahui bagaimana cara mencari panjang dan lebarnya karena harus mencari nilai x nya terlebih dahulu.

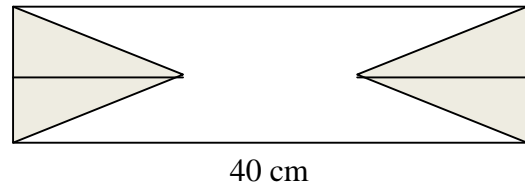
Pada soal nomor 4 peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan berikut: “Restu mempunyai layang-layang dengan luas 150 cm^2 . Layang-layang tersebut memiliki ukuran seperti pada gambar. Bagaimana cara mengetahui panjang kedua diagonal layang-layang tersebut?”



Gambar 4. Kesulitan peserta didik pada soal nomor 4

Pada soal nomor 4 kesulitan sebagian besar peserta didik adalah saat peserta didik harus mencari nilai x terlebih dahulu pada gambar bangun datar layang-layang, sehingga saat siswa belum menemukan nilai x nya maka jawaban sebagian peserta didik masih banyak yang keliru.

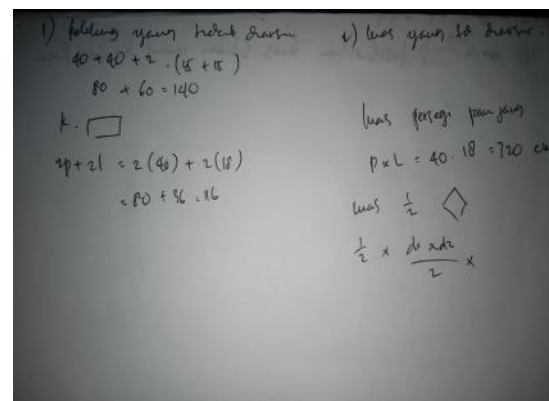
Pada soal nomor 5 peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan berikut: “Perhatikan gambar dibawah ini!



Dibawah ini terdapat ide-ide matematis untuk menentukan keliling dan luas daerah yang diarsir, yaitu

- 1) Keliling daerah yang tidak diarsir = keliling persegi panjang – keliling belah ketupat
- 2) Luar daerah yang tidak diarsir = luas setengah belah ketupat – luas persegi panjang.

Buatlah pertanyaan yang sesuai dengan situasi di atas ! apakah ide-ide matematis diatas telah sesuai untuk menentukan keliling dan luas daerah yang tidak diarsir? Sertakan alasanmu.”



Gambar 5. Kesulitan peserta didik pada soal nomor 5

Pada soal nomor 5 kesulitan peserta didik saat mengerjakan permasalahan berikut adalah sebagian besar peserta didik belum mampu memahai petunjuk yang diberikan pada soal sehingga saat penyelesaian soal nomor 5 peserta didik masih sangat kesulitan.

Syarat penting dalam menyelesaikan soal cerita adalah peserta didik harus mampu memahami soal. Kemampuan tersebut ditujukan saat peserta didik mampu menerjemahkan soal cerita kedalam kalimat matematika dan mampu memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan soal cerita.

Beberapa kesulitan yang dialami para peserta didik yaitu diantaranya kurangnya pemahaman dari peserta didik mengenai langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita. Sebaiknya, ketika menyelesaikan soal berbentuk cerita peserta didik melakukannya melalui langkah-langkah penyelesaian.

Beberapa jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita di atas adalah sebagai berikut: 1) Peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui; 2) Peserta didik tidak menentukan apa yang ditanyakan; 3) Peserta didik kesulitan dalam mengubah model matematika; 4) Peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal; 5) Peserta didik kesulitan saat menentukan nilai akhir.

Berdasarkan hasil wawancara selain faktor yang telah diketahui diatas, faktor lainnya yang juga mempengaruhi adalah faktor minat dari peserta didik. Beberapa peserta didik yang kurang memiliki minat belajar matematika juga menimbulkan kemalasan bagi peserta didik untuk memahami pembelajaran matematika, seperti tidak mau belajar meskipun akan ulangan/ujian. Dengan demikian penting bagi para guru matematika untuk memberikan motivasi belajar matematika kepada para peserta didik agar senang dan tekun saat belajar matematika, sehingga peserta didik mampu

menyelesaikan masalah matematika termasuk salah satunya soal cerita.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis yang telah dilakukan kepada peserta didik dapat ditarik kesimpulan bahwa: 1) peserta didik mengalami kesulitan konsep karena peserta didik kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan; 2) peserta didik mengalami kesulitan prinsip karena peserta didik keliru dalam menentukan rumus; 3) peserta didik mengalami kesulitan algoritma dikarenakan peserta didik kurang teliti dalam melakukan langkah-langkah penyelesaian soal cerita.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis yang telah dilakukan kepada peserta didik dapat ditarik kesimpulan bahwa: 1) peserta didik mengalami kesulitan konsep karena peserta didik kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan; 2) peserta didik mengalami kesulitan prinsip karena peserta didik keliru dalam menentukan rumus; 3) peserta didik mengalami kesulitan algoritma dikarenakan peserta didik kurang teliti dalam melakukan langkah-langkah penyelesaian soal cerita.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari peneliti, dalam rangka mengembangkan pembelajaran matematika untuk menyelesaikan soal cerita, disampaikan beberapa saran yaitu: (1) Bagi peserta didik, dalam menyelesaikan soal cerita sebaiknya peserta didik tidak pantang menyerah dan peserta didik lebih bertanggung jawab

menyelesaikan permasalahan yang ada dan peserta didik diharapkan mengetahui permasalahan matematika yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu. (2) Bagi guru, pada pembelajaran matematika sebaiknya dalam proses pembelajaran harus lebih bermakna, dan hendaknya guru memperhatikan karakteristik peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII*. Jurnal Akademik Pendidikan Matematika. (5) 1.
- Dediknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No.20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Fitriani, N. *Hubungan Antara Pemecahan Masalah Matematis dengan Self Confidence Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. Jurnal Euclid. (2)
- Fitriani, N., & Nurfauziah, P. (2019). *Gender and Mathematical abstraction on Geometry*. Jurnal Of Physics: Conference Series.
- Mulyadi. (2010). *Diagnosis Kesulitan Belajar Dan Bimbingan Belajar Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. Yogyakarta: Nuha Litera.
- Moleong, L. J (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: ROSDA.
- Putri, R. N., Nursyahban, A. E., Kadarisma, G., & Rohaeti, E. E (2018). *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif. (1) 2.
- Rahmawati, A. (2019). *Analisi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis Pembelajaran Pemecahan Masalah Kelas V SD Negeri Gebangsari 03*. Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika. (1) 2.