



Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari *Gender*

Aminah¹, Kiki Riska Ayu Kurniawati²

^{1,2}Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Mataram

¹amouny99@gmail.com, ²kikirak_2706@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 08-07-2018

Disetujui: 20-10-2018

Kata Kunci:

Kesulitan, Soal Cerita, Gender

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah lima orang perempuan dan lima orang laki-laki siswa VII. Peneliti menggunakan langkah-langkah menurut Soedjadi, (a) Membaca soal dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat, (b) Memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal, apa yang diminta/ditanyakan dalam soal, operasi pengerjaan apa yang diperlukan, (c) Membuat model matematika dari soal, (d) Menyelesaikan model menurut aturan-aturan matematika, sehingga mendapatkan jawaban dari model tersebut, dan (e) Mengembalikan jawaban soal kepada jawaban asal. Hasil penelitian menunjukkan siswa perempuan mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan (menyamakan penyebut), mengalami kesulitan dalam menentukan operasi pengerjaan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta tidak menuliskan kesimpulan terakhir sedangkan siswa laki-laki mengalami kesulitan dalam memahami soal sehingga kurang tepat dalam menyelesaikan hasil akhir serta menyamakan penyebut. Cara mengatasi faktor-faktor kesulitan dalam soal cerita matematika adalah memberikan intensitas latihan, menguatkan kembali konsep pecahan pada siswa perempuan dan meningkatkan komunikasi matematis siswa.

Abstract: *This research is a qualitative descriptive study. The subjects in this study were five women and five male students VII. The researcher uses the steps according to Soedjadi, (a) Read the questions carefully to capture the meaning of each sentence, (b) Separate and reveal what is known in the question, what is asked / asked in the question, what work operation is needed, (c) Make a mathematical model of the problem, (d) Complete the model according to mathematical rules, so that the answer to the model is obtained, and (e) Return the answer to the original answer. The results showed that female students had difficulty understanding the concept of fractions (equating the denominator), had difficulty in determining work operations such as addition, subtraction, multiplication and division and did not write the final conclusions while male students had difficulty understanding the problem so that it was not correct the final result and equate the denominator. The way to overcome the difficulty factors in mathematical storytelling is to provide training intensity, reinforce the concept of fractions in female students and improve students' mathematical communication.*

A. LATAR BELAKANG

Matematika tidak hanya menjadi suatu pelajaran yang hanya dijumpai di dalam proses pembelajaran di sekolah dimana siswa hanya menghafal rumus-rumus yang telah disediakan atau menemukan nilai dari suatu soal yang diberikan, namun matematika dapat juga dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dimana matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu,

matematika memiliki hubungan yang sangat erat dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa karakteristik matematika yakni: (1) objek matematika adalah abstrak, (2) simbol-simbol kosong dari arti, (3) kesepakatan dan pemikiran deduktif aksiomatik, (4) taat asas atau kontradiksi, (5) kesemestaan sebagai pembatas pembahasan. Dengan memperhatikan karakteristik matematika tersebut, tidak mustahil jika siswa dalam mempelajari matematika mengalami kesulitan. Kesulitan itu dapat terlihat dalam proses pemecahan soal-soal matematika. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa

salah satu kesulitan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika yaitu menyelesaikan soal cerita.

Pengertian soal cerita dalam mata pelajaran matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita, baik secara lisan maupun tulisan. Soal cerita wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep dan ungkapannya dapat dinyatakan dalam simbol dan relasi matematika. Memahami makna konsep dan ungkapan dalam soal cerita serta mengubahnya dalam simbol dan relasi matematika, sehingga menjadi model matematika bukanlah hal yang mudah bagi sebagian siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka masalah (soal cerita) bukan hanya diberikan setelah teori matematikanya didapat oleh siswa, sehingga para siswa hanya belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan matematika yang didapat, tidak pernah atau sedikit sekali mendapat kesempatan memecahkan masalah yang terkategori sebagai masalah proses. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita juga dialami pada materi pecahan.

Pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Misalnya sebuah apel dibagi menjadi dua bagian yang sama, maka setengah buah apel merupakan bagian dari satu apel tersebut. Jadi, apabila terdapat dua besaran yang dibandingkan, pecahan dikatakan sebagai perbandingan bagian dari keseluruhan. Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan banyak digunakan. Sering dalam suatu percakapan, kita menggunakan kata-kata atau kalimat yang berhubungan dengan nilai pecahan. Namun, biasanya materi pecahan diwujudkan dalam bentuk soal cerita, yang merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh banyak siswa. Terkait dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita topik pecahan, tiap siswa pasti memiliki kemampuan yang berbeda. Perbedaan tersebut bisa disebabkan oleh beberapa faktor, dan salah satu faktor tersebut adalah faktor perbedaan *gender*.

Perbedaan *gender* tentu menyebabkan perbedaan fisiologi dan mempengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar, sehingga siswa laki-laki dan perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam mempelajari matematika. Perbedaan *gender* dalam pendidikan di sekolah dapat terjadi dalam perolehan prestasi belajar. Bias *gender* ini tidak hanya berlangsung dan disosialisasikan melalui proses serta sistem pembelajaran di sekolah, tetapi juga melalui pendidikan dalam lingkungan keluarga.

Pernyataan ini dibenarkan oleh Battista, Awang dan Carpenter yang tercantum dalam tulisannya. Callahan (1996) memberikan pernyataan bahwa pada masa kanak-kanak awal hingga masuk sekolah dasar, siswa laki-laki berbakat dan perempuan berbakat memiliki jumlah yang relatif sama. Sedangkan pada masa remaja, sekitar usia dua belas tahun, siswa laki-laki berbakat berjumlah lebih

banyak dari siswa perempuan berbakat, dan pada masa dewasa perbandingan jumlah antara laki-laki dan perempuan berbakat menjadi sangat berbeda.

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan *pra research* yang dilakukan oleh peneliti, dengan cara menggali informasi melalui wawancara dengan Ibu LA selaku guru matematika, bahwa siswa laki-laki lebih baik dalam mata pelajaran matematika dibanding siswa perempuan, khususnya berbentuk soal cerita serta siswa laki-laki lebih mudah memahami dan dapat menyelesaikan soal cerita tersebut dibanding siswa perempuan. Akan tetapi, terdapat siswa perempuan yang dapat menyelesaikan soal cerita tersebut namun jumlahnya sangat minim sekali dibanding siswa laki-laki. Oleh karena itu, ada faktor yang menyebabkan perbedaan pemahaman antara laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal cerita topik pecahan.

Berdasarkan konteks penelitian tersebut, maka peneliti mengambil judul mengenai "Analisis Kesulitan Siswa SMPN 10 Praya Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau dari *Gender*".

B. METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, karena peneliti menggambarkan hasil penelitian berdasarkan alat ukur tes berupa tes tertulis. Selain itu juga peneliti melakukan wawancara langsung kepada subjek yang diteliti untuk memperkuat data-data yang diperoleh selain tes. Melalui metode ini, peneliti berusaha menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika topik pecahan, sehingga peneliti dapat menentukan solusi agar siswa lebih mengerti mengenai pecahan.

2. Instrumen dan Kehadiran Peneliti

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes, wawancara dan dokumentasi. Observasi akan dilakukan selama proses pembelajaran matematika berlangsung di dalam kelas. Sementara wawancara akan dilakukan dengan guru matematika yang mengajar di kelas tersebut sebagai narasumber pelengkap dan siswa yang dimana dalam hal ini akan menjadi narasumber utama. Selanjutnya, dokumentasi terhadap data-data yang mendukung untuk keperluan penelitian, dimana penelitian ini akan dilakukan di satu kelas yaitu VII B SMPN 10 Praya Barat, kemudian untuk wawancara siswa dilakukan di satu kelas agar mendapatkan informasi penyebab kesulitan tersebut.

3. Teknik Analisa Data

Analisis data kualitatif yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah menggunakan model Miles and Huberman yaitu melalui tiga proses, antara lain

reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan penarikan kesimpulan (*conclusion crawling*)/verifikasi.

Reduksi Data, Data yang diperoleh oleh peneliti dari penelitian di lapangan semakin hari akan semakin banyak dan rumit. Untuk itu, perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. "Reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya". Dengan demikian, data hasil reduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya. Reduksi data harus terus menerus dilakukan setelah peneliti selesai mengumpulkan data pada waktu tertentu agar data yang diperoleh dapat bersinergi dan semakin mengarahkan kepada kesimpulan yang akan diperoleh dari penelitian.

Penyajian Data, Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah menyajikan data. "Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya". Namun yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan peneliti untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap, sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

Dengan demikian, kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab fokus penelitian yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin saja tidak, karena seperti yang telah dikemukakan bahwa masalah dan fokus penelitian dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa hasil tes dan wawancara pada bab sebelumnya, siswa mengalami berbagai kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Dalam penelitian ini, hal-hal yang menjadi indikator analisis kesulitannya menggunakan langkah Soedjadi, yaitu membaca soal dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat, memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal, apa yang diminta/ditanyakan dalam soal, operasi pengerjaan apa yang diperlukan, membuat model matematika dari soal, menyelesaikan model menurut aturan-aturan matematika, sehingga mendapatkan

jawaban dari model tersebut, dan mengembalikan jawaban soal kepada jawaban asal.

Beberapa perbandingan kesulitan siswa perempuan dan laki-laki dalam menyelesaikan soal cerita topik pecahan adalah sebagai berikut.

1. Siswa Perempuan

Berdasarkan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita menurut Soedjadi, kesulitan yang paling banyak dialami oleh siswa perempuan adalah memahami soal, yaitu dimana siswa perempuan tidak mengungkapkan informasi yang lengkap seperti apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui. Kesulitan ini yaitu pada langkah pertama dan langkah kedua. Terdapat dua siswa perempuan yang hanya menuliskan diketahui tapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan, sedangkan tiga siswa tidak menuliskan apa yang diketahui tapi hanya menuliskan apa yang ditanyakan. Kemudian satu perempuan tidak menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada dua nomor terakhir yaitu nomor 4 dan nomor 5. Menulis informasi (apa yang diketahui maupun ditanyakan) sangatlah penting untuk meminimalisir kesalahan siswa. Pada aspek ini sangat berkaitan dengan aspek bahasa, jika siswa tidak paham maksud soal maka sudah dapat dipastikan tidak dapat menulis apa yang diketahui maupun ditanyakan soal. Indikator pada aspek prasyarat ini dijelaskan lebih lanjut oleh Widodo bahwa indikator kesalahan saat membuat rencana pemecahan masalah adalah siswa tidak menggunakan informasi yang telah dikumpulkan dari permasalahan.

Siswa perempuan SMPN 10 Praya Barat juga mengalami kesulitan pada langkah keempat, yaitu menyelesaikan model menurut aturan-aturan matematika, sehingga mendapatkan jawaban dari model tersebut. Siswa mengalami kesulitan dalam menyamakan penyebut (konsep pecahan) seperti pada operasi penjumlahan ataupun pada pengurangan sehingga kebanyakan siswa perempuan mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal. Sangatlah penting untuk mengetahui konsep pecahan terutama dalam menyamakan penyebut karena berpengaruh terhadap penyelesaian selanjutnya. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan operasi pengerjaan seperti yang dilakukan siswa dengan inisial SS. Senada dengan penelitian Mulyadi, dkk. (2015) yang menyebutkan bahwa suatu kesalahan disebabkan karena ketidaktahuan konsep subjek karena untuk memahami makna pada soal yang telah disajikan subjek harus menguasai materi dan mengetahui konsep-konsep yang berkaitan dengan soal.

Siswa perempuan juga mengalami kesulitan pada langkah terakhir yaitu dalam menarik kesimpulan. Hanya ada satu siswa perempuan menuliskan kesimpulan. Menarik kesimpulan diperlukan karena untuk memastikan kembali apakah penyelesaian

tersebut sesuai dengan yang diinginkan dalam soal (masalah) atau tidak.

2. Siswa Laki-Laki

Berdasarkan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita menurut Soedjadi, kesulitan yang paling banyak dialami oleh siswa laki-laki adalah kesulitan pada langkah pertama dan kedua, dimana siswa laki-laki tidak mengungkapkan informasi yang lengkap terutama apa yang ditanyakan oleh soal. Hanya ada satu siswa laki-laki yang menuliskan kembali apa yang diketahui dan tidak ada satupun yang menuliskan apa yang ditanyakan dari setiap soal karena informasi ini menurut Soedjadi sangatlah penting. Karena akan berpengaruh pada tahap selanjutnya. Jika pada aspek membuat rencana sudah salah maka kemungkinan besar langkah selanjutnya juga akan salah.

Siswa laki-laki juga mengalami kesulitan dalam menyamakan penyebut, padahal dalam pecahan ataupun pada saat pengoperasian menyamakan penyebut sangatlah penting apabila ada suatu perhitungan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda. Apabila salah dalam menyamakan penyebut maka langkah selanjutnya juga akan berpengaruh.

Siswa laki-laki juga mengalami kesulitan pada langkah terakhir yaitu menentukan hasil akhir. Rata-rata siswa laki-laki kurang teliti dalam menuliskan hasil akhir. Ini disebabkan tidak mengecek kembali apa yang diminta dari soal.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Dari data yang diperoleh dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan 5 siswa perempuan dan 5 siswa laki-laki kelas VII B SMPN Praya Barat yang dipilih sebagai subjek penelitian, tipe kesulitan yang dilakukan berdasarkan langkah Soedjadi dalam mengerjakan materi pecahan ditinjau dari *gender* adalah ada beberapa faktor yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita topik pecahan yaitu siswa perempuan mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan (menyamakan penyebut), mengalami kesulitan dalam menentukan operasi pengerjaan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dan tidak menuliskan kesimpulan terakhir sedangkan siswa laki-laki mengalami kesulitan dalam memahami soal sehingga kurang tepat dalam menyelesaikan hasil akhir serta menyamakan penyebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Peneliti mengucapkan terima kasih kepada SMPN 10 Praya Barat yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung.

REFERENSI

- [1] Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [2] Djong, Kristoffurus Djawa. (2015). Proses Kognisi Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Topik Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika dan *Gendeir*". *Jurnal Wahana*, 64, 1(1)
- [3] Fatimah, Siti Nur. (2015). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Di Kelas X SMK Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. FKIP UM Surakarta. 2014/2015.
- [4] Iqlima, Sayyida Fatimah Dyah dan Siti Maghfirotnu Amin. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Kelas VII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tentang Operasi Hitung Pecahan Ditinjau dari Jenis Kelamin". *Jurnal MATHE Edunesa*, 3 (5).
- [5] Khasanah, Ummi. (2015). Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP". *Artikel Publikasi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [6] Krisiyanto. (2011). Makalah Matematika Masalah Rutin dan Non Rutin", dalam <http://krizi.wordpress.com/2011/09/12/makalah-matematika-masalah-rutin-dan-non-rutin/>, diakses tanggal 05 Februari 2018, pukul 11.00.
- [7] Laili, Nur Hidayati dan Devy Tristiana. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Soal cerita dengan Cerpen Pada Materi Operasi Hitung Campuran untuk Siswa Kelas IV SDN Sumberkerep Tahun Ajaran 2012/2013", *Jurnal Saindis*, 8(2).
- [8] Laily, Idah Faridah. (2014). Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar" *Eduma*, 3(1).
- [9] Marsigit. (2009). *Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [10] Moleong, Lexy J. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [11] MZ, Zubaidah Amir. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Marwah*, 12(1).
- [12] Ningrum, Amalia Zulvia Widya. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Metro". *Jurnal Iqra'*, 1(2).
- [13] Nugroho, Reza Aji. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Pemecahan Masalah Polya". *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah.
- [14] Prastowo, Andi. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- [15] Prayitno, Sudi, St. Suwarsono, Tatag Yuli Eko Siswono. (2013). Komunikasi Matematis Siswa SMP

Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Ditinjau dari Perbedaan Gender". *Seminar nasional dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, Yogyakarta.

- [16] Purwanti, Kristi Liani. (2015). Pembelajaran Perkalian Pecahan Biasa Berbantu Media Benda Konkret: Studi Kasus Perbedaan Gender Terhadap Kemampuan Matematika Siswa Kelas V SDN Sambiroto 3 Semarang". *Jurnal SAWWA*, 10(2).
- [17] Rahmaningsih, Ayu, Hayatun Nufus, Vanny Nistica dan Tuti Alawiyah. (2012). *Bilangan Pecahan*. Cirebon: UNSW AGATI
- [18] Restian, Arina. (2015). *Pendidikan Pendidikan Teori & Aplikasi*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- [19] Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- [20] Sulistiyorni. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Siswa SMP Universitas Muhammadiyah Surakarta". *Skripsi*. FKIP UM Surakarta.
- [21] Yudharina, Pretty. (2015). Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Mejing 2 Melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Tahun Ajaran 2014/2015". *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.