



ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PENALARAN TINGKAT TINGGI (PTT) MATERI OPERASI HITUNG

Oleh:

Rukli¹, Nurul Azisah²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

¹rukli@unismuh.ac.id ²icaazisah20@gmail.com

Diterima : 3 Desember 2023, direvisi : 5 April 2024, diterbitkan : 31 Agustus 2024

Abstract

This study aims to analyze students' difficulties in solving PTT-based story problems with arithmetic operation material. This research uses a qualitative method with a descriptive approach. Data collection techniques in this study used tests, observation, and documentation. The subjects of this study were 30 students of class V UPT SPF SD Inpres Tamamaung 4 Makassar. The results obtained from the semantic differential scale related to the level of difficulty of the problem showed a decrease in percentage from the time of pre-research observation and during follow-up results, which was 60% to 20%. The results of the student questionnaire related to the ease of solving the problem also showed an increase from the time of pre-research observations and follow-up results, namely that there were only 15 students increasing to 22 out of 30 students. The cause of students having difficulty in working on story problems is because they do not understand the instructions, do not know how to solve the story problems, and do not understand the concept of arithmetic operations well because they are rarely given exercises using PTT problems so they are not used to reasoning and critical thinking.

Keywords: *Mathematic, Student Difficulties, PTT; Arithmetic Operation, Word Problems*

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang diajarkan dari jenjang Sekolah Dasar

hingga perguruan tinggi. Pembelajaran matematika dapat melatih kemampuan berpikir dan bernalar siswa melalui berbagai kegiatan terkait materi

matematika yang dipelajari secara pembelajaran matematika siswa akan mampu mempersiapkan diri dan menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika yang muncul dalam kehidupan sehari-hari, karena materi yang dipelajari dalam pembelajaran Matematika itu adalah masalah-maslaah umum yang kerap kali muncul dalam kehidupan sehari-hari. Hal inipun sejalan dengan pernyataan dari Weitheimer (Afgani, 2011), bahwa belajar dapat terjadi karena adanya cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya berorientasi pada kemampuan siswa dalam menguasai materi saja, tetapi juga bagaimana mereka mampu menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh agar dapat meningkatkan kompetensinya. Ini juga sesuai dengan pernyataan dari Fatimah (2003) yang menyatakan bahwa matematika dipelajari selain untuk keperluan praktis, juga dipelajari untuk mengembangkan matematika itu sendiri. Matematika merupakan pembelajaran yang bersifat abstrak. Oleh sebab itu, agar siswa dapat berhasil dalam pembelajaran Matematika maka terlebih dahulu siswa dipahamkan terkait konsep dari

langsung. Selain itu, melalui matematika itu sendiri dengan cara yang konkret. Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika karena mereka tidak paham konsep dengan baik. Apabila siswa paham dengan baik terhadap konsep dari apa yang mereka pelajari, maka merekapun tidak akan mengalami kesulitan dalam belajar.

Djamarah (2015: 235) menyatakan bahwa kesulitan belajar merupakan situasi siswa yang tidak mampu untuk belajar dengan normal karena adanya perasaan tidak nyaman sehingga siswa mengalami gangguan belajar. Siswa yang mengalami kesulitan belajar biasanya disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam dirinya sendiri seperti minat dan motivasi, dan faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa tersebut seperti lingkungan, penggunaan media pembelajaran, dan sebagainya. Hal ini juga ditekankan Subini (2016), yaitu kesulitan adalah situasi yang nampak mengganggu sesuatu untuk dapat mencapai tujuan sehingga membutuhkan usaha untuk menyelesaikan gangguan tersebut. Dalam penelitian Dian Rizky Utari dkk (2019) terkait analisis kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita mengungkapkan bahwa usaha-

usaha yang dapat dilakukan guru untuk siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran konkret, memperbanyak latihan soal, dan bekerjasama dengan orang tua siswa.

Soal cerita adalah soal-soal yang mengandung suatu permasalahan yang menuntut keterampilan berpikir tinggi sehingga harus diselesaikan dengan cara bernalar. Solichan (2000) menyatakan soal cerita pada pelajaran Matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita singkat. Soal matematika yang berbentuk cerita merupakan soal-soal matematika yang disajikan dalam bentuk kalimat atau cerita pendek, kontekstual, dan menggunakan Bahasa yang mudah dipahami. Rahardjo dan Astuti (2011:8) mengatakan bahwa soal cerita pada pelajaran Matematika merupakan masalah-masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan operasi hitung. Dalam hasil penelitian dari Pusparini & Rayungsari (2021) juga disebutkan bahwa siswa harus dapat memahami berbagai bentuk permasalahan matematika walaupun disajikan dalam bentuk soal cerita agar siswa terbiasa dalam melakukan problem solving. Pembelajaran dengan

mengatasi kesulitan belajar matematika menggunakan soal cerita akan dapat membantu dalam mengetahui kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan sejauh mana mereka dapat menyelesaikan tugas-tugas yang berbasis PTT.

Pembelajaran matematika hingga saat ini masih menjadi sorotan akibat banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, khususnya soal yang berbentuk cerita. Di abad 21 ini ilmu pengetahuan dan teknologi sudah berkembang dengan sangat pesat dan tidak lepas dari pengetahuan tentang matematika. Inilah salah satu hal yang melatarbelakangi mengapa pembelajaran matematika harus sudah diajarkan kepada siswa sejak dibangku Sekolah Dasar agar mereka dapat menguasai matematika dengan baik, yang artinya akan dapat menguasai teknologi dengan baik pula. Dengan demikian, siswa harus dipersiapkan untuk dapat bertahan dan bersaing dalam memenuhi tuntutan zaman. Matematika adalah bekal yang dapat membantu siswa untuk hal tersebut, karena matematika merupakan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam

berpikir kritis, logis, kreatif, dan sistematis. Abidin & Tohir (2019) menyatakan bahwa ada empat

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, ditemukan bahwa dalam mengikuti proses belajar matematika materi operasi hitung, siswa cenderung memerlukan waktu yang lama untuk dapat memahami soal cerita dan mengerjakannya. Selain itu, tidak terdapat langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam lembar jawabannya. Intensitas siswa dalam mengajukan pertanyaan terkait materi dan soal yang ada cukup tinggi. Ini membuktikan bahwa mereka tidak mampu memahami perintah soal dengan baik. Operasi hitung adalah kegiatan matematika dasar dengan proses menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, dan membagi dan merupakan cara yang digunakan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dalam hal-hal yang berkaitan dengan matematika (Nita Ariani, 2010: 60). Karena operasi hitung ini merupakan kegiatan yang dapat siswa temui dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa perlu memiliki konsep yang baik terkait dengan operasi hitung ini. Hal tersebutpun didukung oleh pernyataan dari Heather C. Hill (2008) yang mengatakan bahwa materi

keterampilan abad 21 yang harus dikuasai oleh siswa, yaitu berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. pembelajaran Matematika merupakan pemahaman konsep yang harus dikuasai oleh siswa, termasuk pemahaman operasi hitung.

Akan tetapi meskipun pemahaman terhadap konsep operasi hitung ini dinilai sangat penting bagi siswa, faktanya pemahaman siswa terkait operasi hitung itu sendiri masih rendah apalagi jika soal operasi hitung ini disajikan ke dalam bentuk cerita. Sudah banyak penelitian terdahulu yang mengungkap terkait kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan operasi hitung. Namun, masih sedikit yang mengidentifikasi penyebab kesulitan yang dialami oleh siswa dalam hal menyelesaikan soal cerita yang berbasis PTT. Oleh karena itu, peneliti ingin menganalisis kesulitan tersebut sebagai bentuk tindak lanjut agar tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis penalaran tingkat tinggi dengan materi operasi hitung dapat tercapai.

II. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian yang digunakan mix method.

Subjek Penelitian adalah siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung 4 sebanyak 30 orang kuesioner. Analisis Data yang digunakan untuk mengolah data yang telah terkumpul analisis deskriptif kuantitatif.

III. PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti akan mendeskripsikan hasil penelitian kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita PTT materi operasi hitung dengan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Peneliti juga akan mendeskripsikan penilaian siswa terhadap kesulitan soal-soal yang diberikan serta tanggapan mereka terkait soal-soal PTT.

Pada saat melakukan observasi, peneliti juga membagikan soal cerita, skala diferensial semantik tingkat kesulitan soal, dan juga angket kepada siswa. Untuk mengecek data, peneliti akan memeriksa lembar skala diferensial semantik tingkat kesulitan soal yang dirasakan siswa di mana skornya terdiri atas beberapa kategori, yaitu sangat tidak sulit (skor 0,0 – 1,5), kurang sulit (skor 2 – 3,5), cukup sulit (skor 4 – 4,5), sulit (5 – 6,5), dan sangat sulit (skor 7). Sedangkan

Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan PTT Materi Operasi Hitung | Rukli¹, Nurul Azisah²

Instrumen Penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data tes dan penilaian terkait pandangan siswa terhadap soal PTT dan pelaksanaannya akan diperiksa peneliti melalui angket yang diisi siswa. Angket siswa ini terbagi atas beberapa kategori yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Soal, skala diferensial semantik, dan juga angket yang dibagikan kepada siswa digunakan untuk memperoleh data awal. Berikut dokumentasi dan hasilnya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.

Gambar 1.

Situasi kelas saat observasi sebelum mengerjakan soal, skala diferensial semantic



Gambar 2.

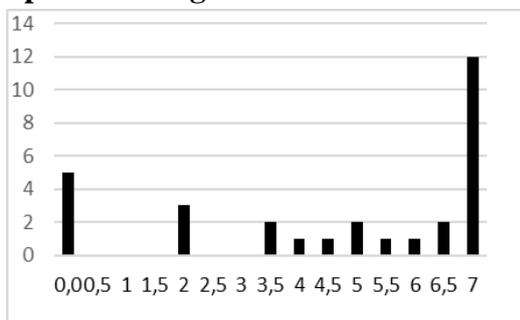
Situasi kelas saat observasi selama mengerjakan soal, skala diferensial semantic, dan angket.



Gambar 3. Situasi kelas saat observasi setelah mengerjakan soal, skala diferensial semantik, dan angket



Bagan 1. Skala diferensial semantik soal cerita PTT materi operasi hitung saat observasi



Berdasarkan hasil skala deferensial semantik, 18 dari 30 siswa atau sebanyak 60% siswa memberikan skor

5 (sulit) hingga 7 (sangat sulit) pada soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil yang diperoleh siswa melalui soal yang telah mereka kerjakan. Selama proses pengerjaan, sering kali siswa menanyakan maksud dari soal yang diberikan. Ini menunjukkan bahwa mereka tidak paham dengan perintah soal yang ada. Selain itu, rata-rata siswa tidak menuliskan cara pengerjaan soal, seperti apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan cara menyelesaikan soal. Mereka langsung saja menuliskan jawaban yang mereka anggap benar. Ini menunjukkan bahwa mereka tidak mengetahui bagaimana prosedur dalam mengerjakan dan menyelesaikan soal dengan baik dan benar.

Hasil angket yang dikerjakan oleh siswa kemudian menjawab alasan mengapa mereka banyak melakukan kesalahan dan merasa kesulitan pada saat mengerjakan soal-soal PTT, khususnya soal yang disajikan dalam bentuk cerita. Sebanyak 15 dari 30 siswa merasa bahwa soal yang diberikan ini sulit. Fenomena ini disebabkan karena siswa seringkali

diberikan soal-soal yang berlevel LOTS dibandingkan dengan soal-soal yang membutuhkan tingkat penalaran yang terasah sehingga kesulitan untuk memahami materi atau perintah soal yang ada pada soal-soal cerita.

Bagan 2. Angket siswa terkait soal cerita PTT materi operasi hitung saat observasi



Selain itu, berdasarkan hasil angket di atas menunjukkan bahwa kebiasaan mereka untuk mengerjakan soal-soal pilihan ganda menjadikan mereka nyaman dengan bentuk soal tersebut sehingga mereka merasa kurang nyaman ketika harus mengerjakan soal-soal yang berbentuk cerita, bahkan cenderung malas untuk mengerjakannya. Hal ini yang menyebabkan mereka tidak mengetahui bagaimana harus menuliskan cara pengerjaan atau penyelesaian soal karena soal yang berbentuk pilihan ganda tidak mengharuskan mereka

tinggi atau PTT. Hal ini membuat kemampuan bernalar mereka tidak menjabarkan penyelesaian soalnya, cukup menyilang atau melingkari pilihan jawaban yang mereka anggap benar. Oleh karena itulah kemampuan mereka dalam bernalar dan melakukan penyelesaian soal tidak terasah. Meskipun sebelumnya mereka menggunakan kertas cakaran untuk mencari jawaban soalnya, akan tetapi dalam proses mencari jawaban itupun mereka tidak mengikuti prosedur yang seharusnya. Hal-hal inilah yang mengakibatkan mereka merasa kesulitan ketika harus menghadapi soal-soal PTT.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita PTT diperlukan pembiasaan kepada siswa. Baik itu materi operasi hitung maupun materi lain, dengan pembiasaan merupakan cara yang tepat untuk mengatasinya. Dengan melakukan pembiasaan pemberian soal-soal yang berbasis PTT, maka kemampuan siswa dalam bernalar dan berpikir kritis pun akan terasah. Selain itu, penting pula untuk mengenalkan materi kepada siswa secara konkret agar mereka dapat lebih cepat memahami konsep dari materi yang diajarkan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari rangkaian penelitian yang telah dilakukan, maka kurangnya latihan dan pemberian soalsoal yang berbasis PTT kepada mereka. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk diberikan latihan soal-soal dengan penalaran tingkat tinggi agar mereka terbiasa dan memiliki kompetensi abad 21. Selain itu, matematika merupakan pembelajaran yang bersifat abstrak, sehingga perlu bagi siswa untuk dikenalkan konsep dari matematika dengan cara yang konkret. Dalam mengerjakan soal cerita, siswa juga perlu diajarkan cara menyelesaikan soal dengan baik dan benar serta terus diingatkan agar mereka tidak lupa dengan prosedurnya.

Hasil penelitian yang diperoleh dari skala deferensial semantik terkait tingkat kesulitan soal menunjukkan penurunan persentase dari saat observasi pra penelitian dan saat tindak lanjut hasil, yaitu sebesar 60% menjadi 20%. Hasil angket siswa terkait kemudahan dalam menyelesaikan soal pun menunjukkan kenaikan dari saat observasi pra penelitian dan tindak lanjut hasil, yaitu yang tadinya hanya ada 15 siswa meningkat menjadi 22 dari 30 siswa. Pada abad 21 ini, keterampilan berpikir tingkat tinggi dibutuhkan

dapat ditarik kesimpulan bahwa kesulitan siswa dalam mengerjakan soal-soal PTT diakibatkan karena

oleh siswa agar mereka dapat bersaing, bertahan, dan tidak ketinggalan di era globalisasi dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat. Membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal berbasis PTT selain akan mengurangi ketergantungan siswa dalam menghafal, hal ini juga akan mengembangkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan meningkatkan kreativitasnya, sehingga siswa juga akan terbantu saat menyelesaikan permasalahan matematika yang pastinya akan sering mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari

V. DAFTAR PUSTAKA

- Afgani D., Jarnawi. 2011. Materi Pokok Analisis Kurikulum Matematika. Universitas Terbuka, Jakarta.
- Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa. *Attadib Journal of Elementary Education*, 3(2), 123–133.
<https://doi.org/https://doi.org>

- /10.32 507/attadib.v2i2.414
Ariani, Nita. (2010).
Ensiklopedia Matematika. Bogor:
Arya Duta.
- Fatimah. (2009). Matematika Asyik
dengan Metode Pemodelan.
Bandung: DAR! Mizan.
- Heather C. Hill, D. L. B. and S. G.
S. (2008). Unpacking Pedagogical
Content
Knowledge: Conceptualizing and
Measuring Teachers' Topic-
Specific Knowledge of Students.
Journal for Research in
Mathematics Education,
39(4),372–400.
<https://doi.org/10.5951/jresemateduc.39.4.0372>
- Hermawan, A., Haki Pranata, O.,
& Ganda, N. (2018).
Pedagogik: Jurnal Ilmiah
Pendidikan Guru Sekolah
Dasar Pengaruh Pendekatan
Pemecahan Masalah terhadap
Hasil Belajar Siswa pada Materi
Soal Cerita tentang Perkalian. All
Rights Reserved, 5(2), 230–240.
<https://doi.org/10.17509/pedagogik.v5i2.12642>
- Herwina, W. (2021).
Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan
Hasil Belajar Dengan Pembelajaran
Berdiferensiasi. Perspektif Ilmu
Pendidikan,35(2), 175–182.
<https://doi.org/10.21009/pip.352.10>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015).
Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Siswa Pada
Pembelajaran Matematika dengan
Menggunakan Model Pembelajaran
Generatif (Generative Learning)
di SMP. EDU-
- Basrowi & Suwandi. (2009).
Memahami penelitian
kualitatif. PT. Rineka Cipta.
- MAT:Jurnal Pendidikan Matematika,
3(2), 166–175.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>
- Munawwarah, M., Laili, N., & Tohir, M.
(2020). Keterampilan berpikir kritis
mahasiswa dalam memecahkan
masalah matematika berdasarkan
keterampilan abad 21. Alifmatika:
Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran
Matematika, 2(1),37–58.
<https://doi.org/10.35316/alifmatika.v2i1.37-58>
- Rahardjo, M dan Astuti
Waluyati. 2011. Pembelajaran Soal
Cerita Operasi Hitung Campuran di
Sekolah Dasar. Yogyakarta:
Pusat Pengembangan dan
Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga
Kependidikan Matematika.
Rayungsari, M., Pusparini, D. A., &
Nurmalitasari, D. (2021). Analisis
Kesalahan Mahasiswa Pendidikan
Matematika dalam Menyelesaikan
Soal Cerita
Berbahasa Inggris Berdasarkan
Klasifikasi Watson. Prosiding
Transformasi Pembelajaran
Nasional 2021.1:348.
- Subini, Nini. (2016). Mengatasi
Kesulitan Belajar Pada Anak.
Yogyakarta: Javalitera. Utari, D. R.,
Wardana, M. Y. S., &
Damayani, A. T. (2019). Analisis
Kesulitan Belajar Matematika
dalam Menyelesaikan Soal Cerita.
Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 3(4),
545.