



Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Memecahkan Masalah Matematika Materi Pecahan Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VI SDN Bogem

Boby Waluyo Purna Irawan^{1*}, Sri Surachmi W², Sumaji³

^{1,2,3}Universitas Muria Kudus

Abstract

Received: 14 September 2022

Revised: 19 September 2022

Accepted: 23 September 2022

This study aims to describe the factors causing the difficulty of solving math problems with fractions based on learning styles. This research uses qualitative research method with content analysis design and case study type. The subjects in this study were 3 students in class VI SDN Bogem with each learning style. The research subject selection technique used in this study was purposive sampling. Data collection techniques used questionnaires, in-depth interviews, participant observation, and documentation. The data analysis was carried out through data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The validity of the data used source triangulation, technical triangulation, and time triangulation. The results of this study indicate that the factors that cause students to have difficulty solving mathematical problems with fractions based on learning styles are: 1) students do not understand the language in sentences so that students do not know the meaning of the questions given, 2) students find it difficult to change from story questions to math sentences, 3) lack of mastery of various strategies in solving problems, 4) students are not accustomed to solving problem solving problems, 5) lack of accuracy and caution in performing arithmetic operations, 6) students do not understand the concept of fractional material.

Keywords: Fraction, Learning Style, Math Learning Difficulty

(*) Corresponding Author: boby@gmail.com

How to Cite: Irawan, B. W., W. S., & Sumaji, S. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Memecahkan Masalah Matematika Materi Pecahan Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VI SDN Bogem. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(18), 66-72. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7133948>.

PENDAHULUAN

Waktu yang terus berjalan, matematika masih dianggap atau dipandang oleh sebagian besar siswa sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami dan tidak sedikit yang kurang menyukai mata pelajaran tersebut. Menurut Muhsetyo (2012:126), pembelajaran matematika adalah pemberian pengalaman belajar pada siswa secara sistematis untuk memperoleh kompetensi yang ingin dicapai. Capaian ini bisa dilihat sebagai hasil belajar siswa, jika hasil belajar yang diperoleh rendah berarti dianggap adanya kesulitan atau hambatan belajar yang menyebabkan hal tersebut.

Kesulitan belajar matematika ditandai dengan adanya sejumlah hambatan pencapaian hasil belajar siswa pada materi matematika (Ismail, 2016; Tusturi et al., 2017). Hamalik (dalam Yeni, 2015) mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar matematika yaitu dari diri sendiri, lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat. Selain faktor-faktor tersebut, ada faktor lainnya yaitu gaya belajar.

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah terutama masalah matematika. Pemecahan masalah adalah usaha mencari solusi dari kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak dapat segera dicapai (Polya,



1973). Gaya belajar adalah metode yang menjelaskan bagaimana seorang individu belajar dan berfokus pada proses dalam menangkap informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda (Negara et.al, 2021). Melalui gaya belajar dapat membantu siswa memaksimalkan potensi otak sebagai kemampuan untuk mengatur dan mengelola informasi melalui aktivitas visual dan mental (Amin, 2016).

DePoter dan Hernacki (2010:112) mengatakan bahwa gaya belajar siswa meliputi gaya belajar visual, auditori atau kinestetik (V-A-K). Gaya belajar ini dicirikan oleh siswa visual belajar dengan melihat, siswa auditori belajar dengan mendengar, dan siswa kinestetik belajar dengan gerakan dan sentuhan.

Penelitian relevan tentang kesulitan belajar matematika sudah pernah dilakukan. Natasya (2019) mengatakan bahwa faktor penyebab kesulitan belajar matematika adalah siswa tidak pernah kecewa saat mendapat nilai rendah, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi menyederhanakan pecahan dan guru tidak pernah membawa alat peraga untuk menunjang pemahaman siswa dalam materi menyederhanakan pecahan. Husna (2022) mengatakan bahwa siswa kesulitan belajar matematika tidak memahami konsep dan tidak memiliki keterampilan dalam menghitung. Imaroh (2021) mengatakan bahwa faktor penyebab kesulitan belajar matematika adalah karena terburu-buru dalam mengerjakan soal dan ingin cepat selesai maka siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal dan siswa belum memahami pecahan dengan penyebut yang berbeda, siswa belum paham terkait menuliskan nama bilangan pecahan dengan tulisan dengan baik dan benar.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian lain yaitu menganalisis faktor penyebab kesulitan memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar sedangkan penelitian sebelumnya faktor penyebab kesulitan memecahkan masalah matematika secara umum.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah matematika materi pecahan berdasarkan gaya belajar. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Memecahkan Masalah Matematika Materi Pecahan Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VI SDN Bogem”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain analisis isi dan jenis studi kasus. Subyek pada penelitian ini dilakukan kepada 3 siswa di kelas VI SDN Bogem dengan masing-masing gaya belajar. Teknik pemilihan subyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan analisis datanya dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Untuk menguji keabsahan data digunakan triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kesulitan Belajar Matematika Siswa Gaya Belajar Visual (ANM)

Bu Sinta memiliki $4\frac{2}{5}$ kg gula pasir. Sebanyak 40% digunakan untuk membuat kue. $\frac{2}{3}$ dari sisanya digunakan untuk membuat puding dan sisanya digunakan untuk membuat 2 gelas minuman dengan takaran gula pasir sama banyak. Berapa kg banyak takaran gula pasir setiap gelas?

$$4\frac{2}{5} - 40\% - \frac{2}{3} =$$

$$\frac{6}{5} - \frac{40}{100} - \frac{2}{3} =$$

$$\frac{32}{33}$$

Jadi banyak takaran gula pasir adalah $\frac{32}{33}$

Gambar 1. Jawaban siswa gaya belajar visual

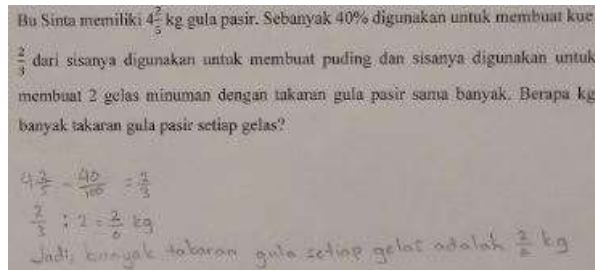
Dari hasil jawaban siswa bergaya belajar visual dapat dilihat bahwa siswa dapat menyelesaikan soal akan tetapi belum tepat. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara dengan ANM berikut.

- P : "Apakah kamu mengalami kesulitan pada saat mengerjakan soal?"
 ANM : "Iya pak, soalnya sangat sulit."
 P : "Sudah pernahkah kamu melihat soal seperti ini?"
 ANM : "Sudah pak, tapi sudah lupa."
 P : "Coba sebutkan kata-kata kunci dalam soal tersebut!"
 ANM : "Memiliki gula pasir, membuat kue, puding, dan minuman."
 P : "Apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?"
 ANM : "Ibu memiliki $4\frac{2}{5}$ kg gula pasir digunakan untuk membuat kue, puding, dan minuman."
 P : "Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?"
 ANM : "Banyak takaran gula pasir setiap gelas."
 P : "Bagaimana caramu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan model matematika?"
 ANM : " $4\frac{2}{5} - 40\% - \frac{2}{3}$ "
 P : "Apa kamu dapat mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa?"
 ANM : "Tidak pak, sudah lupa caranya."
 P : "Bagaimana kamu bisa menuliskan $\frac{6}{5}$?"
 ANM : "Saya jumlahkan 4 dan 2, kemudian penyebutnya tidak berubah karena pembilang sudah dijumlahkan."
 P : "Coba tunjukkan bagaimana kamu menyelesaikan soal!"
 ANM : " $4\frac{2}{5}$ dikurangi 40%, dikurangi lagi $\frac{2}{3}$, kemudian saya jumlahkan 4 dan 2 menjadi pembilang, 5 menjadi penyebut. Lalu dikurangi dengan 40% yang diubah menjadi $\frac{40}{100}$, terus dikurangi $\frac{2}{3}$ "
 P : "Apa kamu memeriksa jawabanmu kembali sebelum dikumpulkan?"
 ANM : "Iya pak, sudah."
 P : "Apakah semua perhitungan sudah benar?"
 ANM : "Tidak tahu pak."
 P : "Coba tuliskan kesimpulan jawaban dari soal tersebut!"
 ANM : "Jadi banyak takaran gula pasir adalah $\frac{32}{33}$ "

Berdasarkan hasil wawancara di atas, siswa bergaya belajar visual mampu dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tetapi tidak dapat melakukan perhitungan dengan benar dalam menyelesaikan soal karena

kesalahan dalam menggunakan cara. Selain itu ANM mampu menyimpulkan atau menuliskan jawaban akhir tetapi belum tepat.

Kesulitan Belajar Matematika Siswa Gaya Belajar Auditori (AAR)



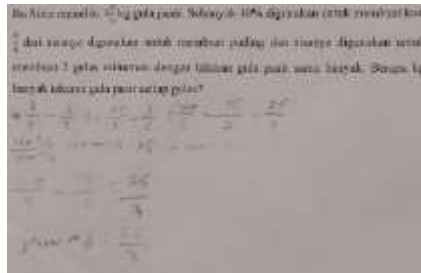
Gambar 2. Jawaban siswa gaya belajar auditori

Dari hasil jawaban siswa bergaya belajar visual dapat dilihat bahwa siswa dapat menyelesaikan soal akan tetapi belum tepat. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara dengan AAR berikut.

- P : "Apakah kamu mengalami kesulitan pada saat mengerjakan soal?"
- AAR : "Iya pak. Soalnya sulit."
- P : "Sudah pernahkah kamu melihat soal seperti ini?"
- AAR : "Sudah pak, di kelas 5."
- P : "Coba sebutkan kata-kata kunci dalam soal tersebut!"
- AAR : "Ibu memiliki gula pasir dan digunakan untuk membuat kue, puding, dan minuman."
- P : "Apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?"
- AAR : "Dari soal tersebut ada yang dikurangi dan dibagi."
- P : "Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?"
- AAR : "Banyak takaran gula pasir pada setiap gelas."
- P : "Bagaimana caramu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan model matematika?"
- AAR : "Tidak tahu pak. Saya tulis yang ada di soal."
- P : "Apa kamu dapat mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa?"
- AAR : "Tidak pak, sudah lupa caranya."
- P : "Coba tunjukkan bagaimana kamu menyelesaikan soal!"
- AAR : " $4\frac{2}{5}$ dikurangi 40% sama dengan $\frac{2}{3}$ lalu $\frac{2}{3}$ dibagi 2 = $\frac{2}{6}$ "
- P : "Bagaimana kamu bisa menghitung $\frac{2}{3} : 2 = \frac{2}{6}$?"
- AAR : "Tidak tahu pak, asal nulis saja."
- P : "Apa kamu memeriksa jawabanmu kembali sebelum dikumpulkan?"
- AAR : "Iya pak."
- P : "Apakah semua perhitungan sudah benar?"
- AAR : "Tidak tahu pak."
- P : "Coba tuliskan kesimpulan jawaban dari soal tersebut!"
- AAR : "Jadi banyak takaran gula pasir setiap gelas adalah $\frac{2}{6}$."

Berdasarkan hasil wawancara di atas, siswa bergaya belajar auditori mampu dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tetapi tidak dapat melakukan perhitungan dengan benar dalam menyelesaikan soal karena kesalahan dalam menggunakan cara. Selain itu AAR mampu menyimpulkan atau menuliskan jawaban akhir tetapi belum tepat.

Kesulitan Belajar Matematika Siswa Gaya Belajar Kinestetik (BS)



Gambar 3. Jawaban siswa gaya belajar kinestetik

Dari hasil jawaban siswa bergaya belajar visual dapat dilihat bahwa siswa dapat menyelesaikan soal akan tetapi belum tepat. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara dengan BS berikut.

- P : "Apakah kamu mengalami kesulitan pada saat mengerjakan soal?"
 BS : "Iya pak, soalnya susah, ngerjainnya bingung."
 P : "Sudah pernahkah kamu melihat soal seperti ini?"
 BS : "Lupa pak."
 P : "Coba sebutkan kata-kata kunci dalam soal tersebut!"
 BS : "Tidak tahu pak."
 P : "Apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?"
 BS : "Tidak tahu pak."
 P : "Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?"
 BS : "Tidak tahu pak, bingung."
 P : "Bagaimana caramu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan model matematika?"
 BS : "Tidak tahu pak, bingung."
 P : "Apa kamu dapat mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa?"
 BS : "Tidak pak, sudah lupa caranya."
 P : "Coba tunjukkan bagaimana kamu menyelesaikan soal!"
 BS : " $4\frac{2}{5}$ dikurangi $\frac{2}{3}$ sama dengan $\frac{20}{5}$ dikurangi $\frac{3}{2}$ sama dengan $\frac{40}{5}$ dikurangi $\frac{15}{2}$ sama dengan $\frac{25}{3}$."
 P : "Bagaimana kamu bisa mendapatkan $\frac{20}{5}$ dan $\frac{3}{2}$?"
 BS : "Tidak tahu pak, saya asal tulis saja."
 P : "Apa maksud dari $\frac{40\%}{100\%} \cdot 40 - 25 = 15 - 100$?"
 BS : "Tidak tahu pak, bingung."
 P : "Apa kamu memeriksa jawabanmu kembali sebelum dikumpulkan?"
 BS : "Tidak pak. Saya buru-buru untuk mengumpulkan."
 P : "Apakah semua perhitungan sudah benar?"
 BS : "Tidak tahu pak."
 P : "Coba tuliskan kesimpulan jawaban dari soal tersebut!"
 BS : " $\frac{25}{3}$."

Berdasarkan hasil wawancara di atas, siswa bergaya belajar auditori belum mampu dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga tidak dapat melakukan perhitungan dengan benar dalam menyelesaikan soal karena kesalahan dalam menggunakan cara. Selain itu BS mampu menyimpulkan atau menuliskan jawaban akhir tetapi belum tepat.

Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara, faktor penyebab siswa mengalami kesulitan memecahkan masalah matematika materi pecahan adalah sebagai berikut: 1) siswa tidak mengerti bahasa dalam kalimat sehingga siswa tidak tahu maksud dari soal yang diberikan oleh karena itu siswa salah menentukan cara penyelesaian, 2) siswa sulit mengubah dari soal cerita menjadi kalimat matematika, 3) kurangnya penguasaan berbagai strategi dalam menyelesaikan soal-soal, 4) siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah sehingga ketika dihadapkan pada persoalan tersebut siswa tidak bisa menjawab dengan tepat, 5) kurangnya ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan operasi hitung sehingga siswa masih salah dalam menjalankan dan menjawab soal, 6) siswa kurang memahami konsep materi pecahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Imaroh (2021) bahwa faktor penyebab kesulitan belajar matematika adalah karena terburu-buru dalam mengerjakan soal dan ingin cepat selesai maka siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal dan siswa belum memahami pecahan dengan penyebut yang berbeda

KESIMPULAN

Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan memecahkan masalah matematika materi pecahan adalah: 1) siswa tidak mengerti bahasa dalam kalimat sehingga siswa tidak tahu maksud dari soal yang diberikan, 2) siswa sulit mengubah dari soal cerita menjadi kalimat matematika, 3) kurangnya penguasaan berbagai strategi dalam menyelesaikan soal-soal, 4) siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah, 5) kurangnya ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan operasi hitung, 6) siswa kurang memahami konsep materi pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. (2016). Pengaruh mind ANA dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 1(1), 85-92.
- DePorter, Bobbi & Hernacki Mike. (2010). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Husna, E. N., Rezani, R. M., Syahrial, S., & Noviyanti, S. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Di sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 704-707.
- Imaroh, N. A. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SD kelas IV dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 7(2), 87-96.
- Ismail. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif di Sekolah. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30-43.
- Muhsetyo, G. 2012. *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Natasya, N. (2019). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 004 Bangkinang Kota (Materi Pecahan). *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 3(2), 47-53.

- Negara, H. S., Nurlova, F., & Hidayati, A. U. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar peserta didik di sekolah dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 8(1), 83-90.
- Polya, G. 1973. *How to Solve It (New of Mathematical Method). Second Edition*. New Jersey: Prence University Press.
- Tusturi, R., HR, M., & Vitoria, L. (2017). Peran Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa di SD Negeri 10 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2, 129.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar (JUPENDAS)*, 2(2).