



ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BILANGAN DESIMAL

Silvia Lestari Agustina

STKIP Bina Mutiara Sukabumi

*Email: silvialestariagustina1501@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i2.4460>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam mengonversi bilangan desimal menjadi pecahan biasa maupun sebaliknya pada siswa kelas VI SDN 1 Surade. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, melibatkan 20 siswa dan satu siswa yang dipilih sebagai subjek utama melalui purposive sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang secara umum memiliki kemampuan matematika baik tetap mengalami hambatan pada materi konversi desimal dan pecahan. Kesulitan tersebut meliputi kesalahan transformasi, kesalahan proses penyederhanaan, serta kesalahan penulisan jawaban. Penyebab utama kesulitan berasal dari lemahnya pemahaman konsep nilai tempat, dominasi hafalan prosedur tanpa pemahaman mendalam, serta kecemasan matematika yang memengaruhi fokus dan kepercayaan diri siswa. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan pemahaman konsep melalui media konkret, pendekatan visual, serta strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif untuk mengatasi kesulitan siswa pada materi bilangan desimal dan pecahan.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Bilangan Desimal, Pecahan, Konversi Bilangan, Pemahaman Konsep, Studi Kasus

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di Indonesia memegang peran krusial dalam membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah, khususnya melalui soal cerita yang mengintegrasikan konteks kehidupan nyata dengan konsep matematis. Namun, banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita ini, yang sering kali dipengaruhi oleh gaya belajar mereka seperti visual, auditori, atau kinestetik yang memengaruhi cara mereka memahami, menganalisis, dan menerapkan rumus. Kesulitan ini tidak hanya menurunkan prestasi belajar, tetapi juga menghambat pengembangan kompetensi abad 21, seperti pemikiran kritis dan kolaborasi. (Fevronika et al., 2023)

Pembelajaran matematika khususnya soal cerita merupakan salah satu aspek yang sering menimbulkan kesulitan bagi siswa. Soal cerita mengharuskan siswa untuk mengubah narasi dalam bentuk kalimat sehari-hari menjadi bentuk matematika yang dapat diselesaikan secara logis. Kesulitan tersebut tidak hanya berasal dari aspek kognitif seperti pemahaman konsep dan kemampuan berhitung, tetapi juga dari perbedaan gaya belajar siswa yang memengaruhi cara mereka memahami dan menyelesaikan soal matematika secara efektif.

Di Indonesia, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan harus diperuntukkan guna mengembangkan potensi peserta didik secara optimal sesuai dengan karakter dan gaya belajarnya. Pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan gaya belajar tiap siswa diyakini dapat menurunkan kesulitan dan meningkatkan hasil belajar, terutama dalam penyelesaian soal cerita matematika yang bersifat kompleks dan membutuhkan pemahaman konteks yang baik.

Fenomena ini semakin relevan di tengah dinamika pendidikan nasional yang terus berkembang.



Berdasarkan Permendikdasmen Nomor 12 Tahun 2025 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah yang disahkan pada 10 Juli 2025 dan diundangkan pada 15 Juli 2025 pemerintah menekankan penguatan kurikulum berorientasi pada karakter dan kompetensi siswa, dengan menjamin ruang lingkup materi yang adaptif terhadap kebutuhan belajar. Peraturan ini, yang menggantikan Permendikbudristek Nomor 8 Tahun 2024, merupakan pelaksanaan Pasal 9 PP Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (sebagaimana diubah PP Nomor 4 Tahun 2022), bertujuan memastikan pembelajaran matematika inklusif dan merata, termasuk penyesuaian dengan gaya belajar siswa untuk mencapai Profil Pelajar Pancasila. Penelitian terdahulu telah menyoroti isu ini secara mendalam. Misalnya, penelitian oleh Sari et al., (2022) dalam "Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel" menemukan bahwa 25% siswa kesulitan memahami masalah soal cerita, seperti mengubah narasi ke model matematis, sementara 16% kesulitan merencanakan solusi karena kurang paham konsep. Studi lain oleh Muncarno dkk. (2019, dikutip dalam penelitian Sudirman et al., 2019) mengungkapkan bahwa 60% siswa kelas VII SMP mengalami kesulitan memahami inti soal cerita, sering kali karena harus membaca ulang berkali-kali, dan merekomendasikan model Problem Based Learning (PBL) sebagai solusi Ananda (2024). Selain itu, penelitian Ananda, (2024) mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan, terutama dalam memahami masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat. Tingkat kemampuan pemecahan masalah ini bervariasi, dengan 60% siswa berada pada kategori rendah, yang mencerminkan lemahnya penguasaan konsep dan pemahaman soal cerita matematika. Kesulitan tersebut dapat dipengaruhi oleh gaya belajar siswa yang berbeda-beda, sehingga guru perlu memperhatikan variasi gaya belajar dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara optimal. Penelitian oleh tim P2M STKIP Siliwangi Fevionika et al., (2023) juga menganalisis kesulitan belajar matematika secara spesifik dari perspektif gaya belajar, menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar dominan tertentu cenderung gagal dalam soal cerita karena ketidaksesuaian metode pengajaran.

Permasalahan yang muncul adalah bagaimana kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya belajar dan gender siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut jika berbeda dengan contoh yang telah diberikan. (Ardani et al., n.d.). Seperti kesalahan konsep, kesulitan memahami soal cerita matematika, kesulitan fokus dalam mengerjakan soal cerita matematika dan kesulitan melakukan operasi hitung bilangan (Ananda, 2024). Menurut Nuriza et al.,n.d. (2021). Siswa mengalami banyak permasalahan dalam memecahkan masalah khususnya pada soal cerita siswa harus memahami apa saja yang diketahui dan bagaimana siswa mengubah soal cerita menjadi model matematika. Kesulitan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya belajar (Yusrul Hana & Nur Malasari, 2024). Analisis kesulitan siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar siswa mengalami berbagai kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang terkait dengan gaya belajar individu. Kesulitan ini mencakup proses memahami soal, menginterpretasikan informasi, dan menerapkan strategi penyelesaian yang sesuai dengan karakteristik gaya belajar siswa. Oleh karena itu, pemahaman tentang gaya belajar dapat membantu guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif sehingga dapat mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika (Wites & Delyana, 2022). Penelitian Yofita et al., (2022) menunjukkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika sangat dipengaruhi oleh gaya belajar masing-masing siswa. Siswa dengan gaya belajar visual cenderung melakukan kesalahan transformasi yaitu kesulitan mengubah informasi soal cerita menjadi bentuk matematika. Siswa dengan gaya belajar auditori selain melakukan kesalahan transformasi juga melakukan kesalahan keterampilan proses seperti salah dalam langkah-langkah penyelesaian. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik mengalami kesulitan pada tahap transformasi, keterampilan proses, hingga penulisan jawaban. Hasil ini menegaskan pentingnya pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa demi mengurangi kesalahan dan



meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya belajar ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru dan pembuat kebijakan, sejalan dengan semangat Permendikdasmen Nomor 12 Tahun 2025, untuk menciptakan pembelajaran yang lebih personal dan efektif.

Akibatnya kesulitan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika apabila tidak segera diatasi akan berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah, penalaran logis, serta pemahaman konsep yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Selain itu, ketidaksesuaian gaya belajar dengan strategi pembelajaran yang diterapkan guru dapat menyebabkan siswa kehilangan motivasi belajar, meningkatnya kecemasan terhadap matematika, dan berujung pada capaian hasil belajar yang rendah. Dampak ini tidak hanya berpengaruh pada prestasi akademik, namun juga pada perkembangan kecakapan abad 21 yang menuntut kemampuan berpikir kritis serta penerapan matematika dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mendalam untuk mengetahui bentuk kesulitan yang dialami siswa berdasarkan karakteristik gaya belajar, sehingga dapat dijadikan dasar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika khususnya pada soal cerita.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang bertujuan mendeskripsikan kesulitan siswa dalam mengonversi bilangan desimal menjadi pecahan biasa atau sebaliknya pada siswa kelas VI SDN 1 Surade. Subjek penelitian berjumlah 20 siswa, sedangkan satu siswa yang memiliki kemampuan akademik baik namun mengalami kesulitan pada materi tersebut dipilih sebagai subjek utama melalui teknik purposive sampling. Guru matematika turut menjadi informan pendukung untuk memperkuat temuan penelitian.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga teknik, yaitu observasi terhadap proses siswa dalam menyelesaikan soal konversi bilangan, wawancara mendalam dengan siswa subjek utama dan guru matematika, serta dokumentasi berupa hasil pekerjaan siswa, nilai, dan catatan pembelajaran terkait materi bilangan desimal dan pecahan.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sebagai human instrument atau peneliti itu sendiri, yang berperan mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data. Instrumen pendukung berupa pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi digunakan untuk membantu proses pengumpulan data.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi: (1) reduksi data, yaitu memilah dan memfokuskan data sesuai kebutuhan penelitian; (2) penyajian data, yaitu mengorganisasi hasil temuan dalam bentuk narasi dan tabel untuk memudahkan penarikan makna; dan (3) penarikan kesimpulan, yaitu merumuskan temuan terkait bentuk dan faktor penyebab kesulitan siswa dalam memahami konversi bilangan desimal dan pecahan. Analisis dilakukan secara terus-menerus mulai dari awal hingga akhir penelitian. (II.C.Metodologi Penelitian BAB XVI, n.d.)

Keabsahan data diuji melalui triangulasi, meliputi triangulasi teknik (observasi, wawancara, dokumentasi), triangulasi sumber (siswa dan guru), serta triangulasi waktu (pemeriksaan konsistensi data pada waktu berbeda). Penerapan triangulasi dimaksudkan untuk memastikan validitas data serta memperkuat kredibilitas hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap siswa kelas VI SDN 1 Surade, ditemukan bahwa terdapat seorang siswa berinisial "O" yang pada umumnya memiliki kemampuan matematika yang baik, namun menunjukkan kesulitan dalam mengonversi bilangan desimal ke pecahan biasa maupun sebaliknya. Siswa O menunjukkan kebingungan dalam memahami nilai tempat desimal sehingga tidak dapat menentukan penyebut pecahan yang sesuai. Ketika diberikan bilangan sederhana seperti 0,5 atau 0,25, siswa memerlukan waktu lama untuk menyelesaikan soal dan beberapa kali melakukan kesalahan dalam langkah-langkah penyelesaiannya.



Hasil dokumentasi menunjukkan bahwa siswa O sering melakukan kesalahan transformasi, yaitu kesalahan dalam mengubah bentuk bilangan desimal menjadi bentuk pecahan. Selain itu, ditemukan pula kesalahan keterampilan proses, seperti salah dalam menyederhanakan pecahan, serta kesalahan penulisan jawaban, misalnya pecahan tidak berada pada bentuk paling sederhana.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa O sebenarnya cepat dalam memahami materi lain, namun pada materi bilangan desimal siswa menjadi kurang percaya diri, ragu, dan terlihat tegang ketika mengerjakan soal. Guru menyampaikan bahwa siswa O cenderung menghafal prosedur, bukan memahami konsep nilai tempat pada bilangan desimal sehingga saat menemui angka baru ia mudah lupa langkah-langkahnya.

Pembahasan dari hasil penelitian ini sejalan dengan pandangan Miles dan Huberman bahwa kesulitan belajar siswa dapat dianalisis melalui reduksi data sehingga ditemukan pola kesalahan yang dominan. Dalam kasus ini, faktor utama kesulitan siswa O terletak pada kurangnya pemahaman konsep dasar bilangan desimal. Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa kemampuan umum yang baik tidak menjamin keberhasilan siswa dalam semua materi, terutama jika prosedur yang dipahami tidak diiringi pemahaman konsep yang kuat.

Selain itu, ditemui adanya pengaruh kecemasan terhadap matematika (math anxiety) yang menyebabkan siswa kurang fokus dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal sehingga meningkatkan risiko kesalahan. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kesalahan dalam materi pecahan dan desimal sering terjadi pada tahap transformasi serta pemahaman konsep bilangan secara mendasar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep harus ditanamkan lebih kuat sebelum siswa diberikan latihan keterampilan konversi, terutama pada siswa yang dikenal memiliki kemampuan tinggi namun ternyata memerlukan bantuan pendampingan konseptual pada materi tertentu.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VI SDN 1 Surade mengenai kesulitan dalam mengonversi bilangan desimal menjadi pecahan biasa atau sebaliknya, disimpulkan bahwa terdapat siswa yang memiliki kemampuan matematika baik namun mengalami hambatan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan desimal. Kesulitan tersebut ditunjukkan melalui kesalahan transformasi dalam mengubah bentuk bilangan, kesalahan dalam menyederhanakan pecahan, serta kesalahan penulisan jawaban. Faktor penyebab kesulitan berasal dari lemahnya pemahaman konsep dasar, kecenderungan menghafal langkah prosedural tanpa memahami makna matematis, serta adanya kecemasan ketika mengerjakan soal matematika sehingga siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan kepada guru untuk lebih menekankan pemahaman konsep nilai tempat melalui media visual, contoh konkret, dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sehingga proses belajar lebih bermakna. Siswa diharapkan meningkatkan pemahaman konsep dengan latihan terarah dan aktif bertanya apabila mengalami kesulitan. Sekolah diharapkan menyediakan dukungan berupa media pembelajaran interaktif serta layanan pendampingan bagi siswa yang mengalami hambatan belajar. Peneliti selanjutnya diharapkan memperluas subjek, materi, atau pendekatan penelitian untuk memperoleh temuan yang lebih beragam terkait upaya mengatasi kesulitan belajar matematika siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, C. (2024). *ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) KELAS IX. 4(3)*.
- Ardani, A., Nurkhafidhoh, C., Raya, J. L., Km, P., Paguyangan, K., & Brebes, K. (n.d.). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR DAN GENDER. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, 6.



- Fevironika, D. O., Fajrie, N., & Wanabuliandari, S. (2023). P2M STKIP Siliwangi Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 6 Kandangmas Ditinjau Dari Gaya Belajar. In *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi* (Vol. 10, Issue 2).
- II.C. Metodologi Penelitian BAB XVI.* (n.d.).
- Nuriza, I., Yusmin, E., Program, B., Pendidikan, S., Fkip, M., & Pontianak, U. (n.d.). *ANALISIS KESULITAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI PROGRAM LINEAR BERDASARKAN GAYA BELAJAR SISWA SMA.*
- Sari, W. I., Santosa, C. A. H. F., & Iskandar, K. (2022). KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL BERDASARKAN TEORI PEMAHAMAN SKEMP. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 354–369. <https://doi.org/10.31537/laplace.v5i2.773>
- Wites, R., & Delyana, H. (2022). ANALISIS KESULITAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 8(2).
- Yofita, A., Rahmi, R., & Jufri, L. H. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Belajar. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(1), 42. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v6i1.4979>
- Yusrul Hana, A., & Nur Malasari, P. (2024). KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. In *JES-MAT* (Vol. 10, Issue 2).