
**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM MATERI PECAHAN
SEDERHANA MELALUI PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING DI
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Ni Wayan Haristianingsih¹, I Made Sujana Adnyana²

^{1,2} STKIP Agama Hindu Amlapura

¹Wayanharis9@gmail.com, ²sujanaadcorpio@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze students' learning difficulties in understanding simple fraction material and to examine the implementation of the Discovery Learning model in overcoming these difficulties among fourth-grade elementary school students. The study employed a qualitative descriptive approach involving 25 students as research subjects. Data were collected through observation, interviews, and written tests to obtain comprehensive information regarding students' conceptual understanding. The results indicate that students experience conceptual difficulties in understanding the meaning of fractions, procedural difficulties in performing fraction operations, and didactical obstacles caused by less varied teaching methods. Many students tend to memorize rather than understand the relationship between numerator and denominator. The implementation of the Discovery Learning model shows a positive impact, where students become more active, engaged, and able to construct their own understanding through exploration and guided discovery activities. This model provides meaningful learning experiences and helps students connect abstract concepts with real-life situations. Therefore, Discovery Learning is considered effective in minimizing learning difficulties and improving students' conceptual understanding of simple fractions.

Keywords: *learning difficulties, simple fractions, discovery learning, elementary school.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar siswa dalam memahami materi pecahan sederhana serta mengkaji penerapan model *Discovery Learning* dalam mengatasi kesulitan tersebut pada siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian sebanyak 25 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan konseptual dalam memahami makna pecahan, kesulitan prosedural dalam melakukan operasi pecahan, serta hambatan didaktis yang disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang variatif. Siswa cenderung menghafal tanpa memahami hubungan antara pembilang dan penyebut. Penerapan model *Discovery Learning* memberikan dampak positif dimana siswa menjadi lebih aktif dan mampu membangun pemahaman melalui proses penemuan. Model ini membantu siswa mengaitkan konsep abstrak dengan

pengalaman nyata. Dengan demikian, *Discovery Learning* efektif dalam mengurangi kesulitan belajar dan meningkatkan pemahaman konsep pecahan sederhana.

Kata kunci: kesulitan belajar, pecahan sederhana, discovery learning, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan matematika pada jenjang sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis pada peserta didik. Pada tahap ini, siswa mulai diperkenalkan dengan konsep-konsep dasar yang menjadi fondasi dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, kualitas pemahaman konsep pada fase ini sangat menentukan keberhasilan belajar siswa di masa depan. Kelemahan dalam penguasaan konsep dasar berpotensi menimbulkan kesulitan belajar yang bersifat kumulatif dan berkelanjutan (Aulia et al., 2023).

Salah satu materi matematika yang sering dianggap sulit oleh siswa sekolah dasar adalah pecahan sederhana. Materi ini memiliki karakteristik abstrak karena melibatkan konsep bagian dari keseluruhan yang tidak selalu dapat diamati secara langsung. Pemahaman pecahan tidak hanya menuntut kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman konsep yang mendalam terkait hubungan antara pembilang dan penyebut. Kondisi ini menjadikan materi pecahan sebagai salah satu topik yang cukup kompleks bagi siswa kelas IV (Rahmawati & Sari, 2023).

Dalam praktik pembelajaran di kelas, sering ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar pecahan. Kesulitan tersebut meliputi ketidakmampuan dalam merepresentasikan pecahan, membandingkan nilai pecahan, serta melakukan operasi hitung sederhana seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kesalahan yang dilakukan siswa umumnya menunjukkan adanya miskonsepsi yang belum terselesaikan dengan baik (Putra et al., 2022).

Kesulitan belajar siswa dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, yaitu kesulitan konseptual, prosedural, dan didaktis. Kesulitan konseptual berkaitan dengan ketidakpahaman terhadap makna dasar suatu konsep, sedangkan kesulitan prosedural berkaitan dengan kesalahan dalam langkah-langkah penyelesaian soal. Sementara itu, hambatan didaktis muncul akibat strategi pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik siswa (Dafa & Basuki, 2023).

Selain faktor internal, faktor eksternal juga turut mempengaruhi kesulitan belajar

siswa. Metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher centered) menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Minimnya penggunaan media pembelajaran konkret juga membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak (Nur et al., 2022). Karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret menuntut adanya pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung. Siswa akan lebih mudah memahami konsep jika disajikan dalam bentuk konkret dan kontekstual. Ketidakesesuaian antara metode pembelajaran dengan tahap perkembangan kognitif siswa dapat memperbesar kesulitan belajar yang dialami (Kurniawan & Lestari, 2023).

Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning*. Model ini menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep melalui proses eksplorasi, observasi, dan penyelidikan. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pengetahuan secara mandiri (Wulandari, 2024).

Penerapan model *Discovery Learning* diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa karena memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Siswa didorong untuk berpikir kritis, aktif bertanya, serta mampu menemukan hubungan antar konsep secara mandiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Sutrisno & Handayani, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar siswa pada materi pecahan sederhana serta mengkaji penerapan model *Discovery Learning* sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan tersebut pada siswa kelas IV sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk mengkaji secara mendalam fenomena kesulitan belajar siswa. Pendekatan kualitatif dipilih karena memberikan ruang bagi peneliti untuk memahami kondisi nyata yang dialami siswa dalam proses pembelajaran tanpa adanya manipulasi variabel. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menggali pengalaman belajar siswa secara lebih komprehensif, termasuk mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi munculnya kesulitan belajar, baik dari aspek

internal maupun eksternal (Waruwu, 2023).

Jenis penelitian deskriptif digunakan dengan tujuan untuk menyajikan gambaran yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai kondisi pembelajaran yang terjadi di lapangan. Penelitian ini tidak berorientasi pada pengujian hipotesis, melainkan lebih menekankan pada upaya mendeskripsikan serta menganalisis secara mendalam fenomena kesulitan belajar yang dialami siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Adiningrat & Albina, 2024).

Subjek dalam penelitian ini adalah 25 siswa kelas IV sekolah dasar. Selain itu, guru kelas turut dilibatkan sebagai informan pendukung guna memperoleh informasi tambahan terkait proses pembelajaran yang diterapkan di kelas. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu, di mana siswa yang dipilih merupakan siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan sederhana.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan tes tertulis. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas siswa selama proses pembelajaran, khususnya dalam penerapan model Discovery Learning. Wawancara dilakukan kepada siswa dan guru untuk menggali informasi terkait bentuk kesulitan yang dialami serta faktor penyebabnya. Sementara itu, tes tertulis digunakan sebagai alat untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi pecahan sederhana (Putra, 2024).

Dalam upaya menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi, baik triangulasi sumber maupun triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari siswa dan guru, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil dari berbagai metode pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dan tes tertulis (Malahati et al., 2023). Penggunaan triangulasi ini bertujuan untuk meningkatkan validitas dan kepercayaan terhadap data yang diperoleh.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyaring dan memilih data yang relevan sesuai dengan fokus penelitian. Selanjutnya, penyajian data disusun dalam bentuk deskripsi naratif agar mudah dipahami dan dianalisis. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yang dilakukan berdasarkan pola-pola atau temuan yang muncul dari data penelitian

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan induktif, yaitu dengan mengolah data yang diperoleh untuk menemukan pola-pola hambatan belajar yang dialami siswa. Proses ini menekankan pada interpretasi mendalam terhadap data guna memahami makna di balik fenomena yang terjadi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi berbagai jenis hambatan belajar, baik yang bersifat kognitif, epistemologis, maupun didaktis. Dengan demikian, hasil analisis diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas dan menjadi dasar dalam merumuskan strategi atau solusi pembelajaran yang lebih efektif dan tepat sasaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas IV mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan sederhana. Kesulitan tersebut bersifat kompleks dan mencakup berbagai aspek, baik konseptual, prosedural, maupun didaktis.

Kesulitan konseptual terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam memahami makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Banyak siswa yang belum memahami bahwa pecahan merepresentasikan suatu bagian dari satu kesatuan utuh. Hal ini terlihat dari kesalahan siswa dalam menginterpretasikan gambar pecahan maupun dalam menentukan nilai pecahan dari suatu ilustrasi (Rahmawati & Sari, 2023).

Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antara pembilang dan penyebut. Sebagian siswa menganggap bahwa angka yang lebih besar selalu menunjukkan nilai yang lebih besar tanpa memperhatikan posisi angka tersebut dalam pecahan. Hal ini menunjukkan adanya miskonsepsi yang cukup mendasar (Putra et al., 2022).

Kesulitan prosedural terlihat dari kesalahan siswa dalam melakukan operasi hitung pecahan, seperti penjumlahan dan pengurangan. Banyak siswa yang langsung menjumlahkan pembilang dan penyebut tanpa melakukan penyamaan penyebut terlebih dahulu. Kesalahan ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami langkah-langkah penyelesaian secara benar (Dafa & Basuki, 2023).

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh metode ceramah. Guru lebih banyak menjelaskan materi, sementara siswa hanya mendengarkan dan mencatat. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang aktif dan tidak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi konsep secara mandiri (Aulia et al., 2023). Minimnya penggunaan media pembelajaran konkret juga menjadi faktor penyebab kesulitan belajar siswa. Pembelajaran yang bersifat abstrak tanpa didukung oleh alat bantu visual membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Padahal, penggunaan media konkret dapat membantu siswa dalam membangun pemahaman yang lebih baik (Nur et al., 2022).

Penerapan model Discovery Learning dalam penelitian ini menunjukkan adanya perubahan yang cukup signifikan dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini terlihat dari meningkatnya keaktifan dan keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung. Siswa tidak lagi hanya berperan sebagai penerima

informasi, tetapi terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, bertanya, mencoba, hingga menarik kesimpulan secara mandiri. Kondisi ini mencerminkan adanya pergeseran dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Melalui proses eksplorasi yang dilakukan, siswa mulai menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep pecahan. Mereka tidak hanya menghafal, tetapi mampu mengaitkan materi dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, seperti membagi suatu benda menjadi beberapa bagian. Pendekatan ini membantu siswa dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna, sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami dan diingat (Wulandari, 2024).

Selain itu, penerapan model ini juga mendorong meningkatnya interaksi antar siswa. Kegiatan diskusi kelompok memberikan ruang bagi siswa untuk saling bertukar ide, menyampaikan pendapat, serta membantu teman yang mengalami kesulitan. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran menjadi lebih kolaboratif, di mana siswa dapat belajar tidak hanya dari guru, tetapi juga dari sesama teman.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model Discovery Learning efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika serta mampu meminimalisir kesulitan belajar yang dialami siswa (Sutrisno & Handayani, 2022). Model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan konsep secara mandiri, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Discovery Learning memberikan dampak positif dalam mengatasi kesulitan belajar siswa, khususnya pada materi pecahan sederhana. Model ini mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna, serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung belajar melalui pengalaman langsung.

merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Susanti dan Rabbani (2021) menegaskan bahwa inovasi pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa perbaikan pembelajaran perlu dilakukan secara menyeluruh. Pendekatan yang tepat, penggunaan media yang sesuai, serta peningkatan interaksi pembelajaran menjadi faktor penting dalam mengatasi hambatan belajar. Upaya ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi pengukuran panjang di kelas II sekolah dasar

D. Kesimpulan

Kesulitan belajar siswa pada materi pecahan sederhana dalam penelitian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu kesulitan konseptual, prosedural, dan didaktis. Kesulitan konseptual terlihat dari rendahnya pemahaman siswa terhadap makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Kesulitan prosedural tampak pada ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan secara tepat, sedangkan kesulitan didaktis berkaitan dengan metode pembelajaran yang sebelumnya kurang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa secara optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Discovery Learning mampu memberikan solusi yang efektif terhadap berbagai kesulitan tersebut. Melalui pendekatan yang menekankan pada proses penemuan, siswa menjadi lebih aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran. Aktivitas seperti mengamati, mencoba, berdiskusi, dan menarik kesimpulan secara mandiri mendorong siswa untuk membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam dan bermakna. Selain itu, suasana pembelajaran yang interaktif juga membantu siswa dalam mengurangi kesalahan prosedural serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Penerapan model ini tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif dan menyenangkan. Siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat serta lebih mudah memahami materi karena dikaitkan dengan pengalaman nyata. Dengan demikian, model Discovery Learning terbukti efektif dalam mengatasi kesulitan belajar siswa, khususnya pada materi pecahan

sederhana.

Berdasarkan temuan tersebut, model Discovery Learning sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penggunaan model ini diharapkan dapat membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, aktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, N., Rahmawati, D., & Sari, M. (2023). Analisis minat belajar matematika siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 120–128.
- Dafa, M. R., & Basuki, B. (2023). Analisis kesulitan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 45–53.
- Malahati, S., Kurniawan, D., & Putri, A. (2023). Analisis data kualitatif pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 112–120.
- Nur, A., Hidayat, T., & Lestari, S. (2022). Media konkret dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Numerasi*, 3(1), 15–23.
- Putra, R. A. (2024). Teknik penelitian kualitatif pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 30–38.
- Putra, A. R., Nugroho, S., & Lestari, I. (2022). Kesulitan belajar pecahan. *Jurnal Matematika SD*, 7(1), 45–52.
- Rahmawati, D., & Sari, M. (2023). Analisis kesulitan pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 123–130.
- Sutrisno, H., & Handayani, L. (2022). Discovery learning dalam matematika. *Jurnal Pendidikan*, 9(3), 201–210.
- Wulandari, T. (2024). Discovery learning untuk SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 10(1), 67–75.
- Hidayati, N., & Prasetyo, A. (2022). Pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Edukasi*, 6(1), 55–63.
- Kurniawan, D., & Lestari, R. (2023). Strategi pembelajaran matematika SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 88–95.
- Sari, P., & Nugraha, F. (2024). Analisis hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(1), 44–52.
- Utami, L., & Saputra, H. (2022). Kesulitan belajar siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 100–108.
- Wibowo, A., & Santoso, B. (2023). Model pembelajaran inovatif. *Jurnal Pendidikan Modern*, 8(1), 77–85.
- Yuliana, R., & Dewi, S. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 22–30.