

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 1 PANGKUNG KARUNG

Ni Komang Sri Wahyu Tistari¹, I Putu Suardipa², I Made Sedana³

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja

wahyutistari@gmail.com¹, putu.suardipa@yahoo.com², made_sedana23@yahoo.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Pangkung Karung melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Permasalahan utama yang melatarbelakangi penelitian ini adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi pecahan, yang berdampak pada hasil belajar matematika secara keseluruhan. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV yang berjumlah 28 orang. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman konsep dan observasi aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman konsep pecahan setelah penerapan pembelajaran berdiferensiasi, yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai dari siklus I ke siklus II. Penerapan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan siswa terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar. Temuan ini sejalan dengan kajian literatur yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika dengan memperhatikan kebutuhan individual siswa. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi direkomendasikan sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa sekolah dasar.

Kata kunci: *pembelajaran berdiferensiasi, pemahaman konsep pecahan, Penelitian Tindakan Kelas, hasil belajar matematika, siswa SD.*

THE IMPLEMENTATION OF DIFFERENTIATED INSTRUCTION TO IMPROVE FRACTION CONCEPT UNDERSTANDING IN FOURTH GRADE STUDENTS AT SD NEGERI 1 PANGKUNG KARUNG

ABSTRACT

This study aims to improve the understanding of fraction concepts among fourth-grade students at SD Negeri 1 Pangkung Karung through the implementation of differentiated instruction. The main problem underlying this research is the students' low ability to comprehend fraction material, which affects their overall mathematics achievement. This study employs Classroom Action Research (CAR) method conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection phases. The research subjects were 28 fourth-grade students. Data were collected through concept understanding tests and observations of student learning activities. The results indicate a significant improvement in students' understanding of fractions following the application of differentiated instruction, evidenced by the increase in average scores from cycle I to cycle II. Implementing instructional strategies tailored to students' characteristics and abilities proved effective in enhancing comprehension and learning motivation. These findings are consistent with literature asserting that differentiated instruction can improve mathematics learning outcomes by addressing individual student needs. Therefore, differentiated instruction is recommended as an effective strategy to enhance fraction concept understanding among elementary school students.

Keywords: *differentiated instruction, fraction concept understanding, classroom action research, mathematics learning outcomes, elementary students.*

PENDAHULUAN (*Introduction*)

Pemahaman konsep pecahan merupakan salah satu kompetensi dasar yang sangat penting bagi siswa sekolah dasar, terutama pada kelas IV. Materi pecahan sering dianggap sebagai topik yang abstrak dan kompleks, sehingga banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep ini (Fauziyah, 2022). Di SD Negeri 1 Pangkung Karung, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa belum mencapai pemahaman yang memadai terhadap konsep pecahan, yang tercermin dari rendahnya nilai rata-rata ulangan harian serta tes formatif yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan antara target pembelajaran dengan hasil yang diperoleh siswa. Secara ideal, pemahaman pecahan tidak hanya menjadi salah satu persyaratan dalam kurikulum 2013, tetapi juga merupakan fondasi utama untuk pengembangan kemampuan matematika yang lebih lanjut, seperti operasi pecahan, perbandingan pecahan, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Putra & Santoso, 2021). Oleh sebab itu, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menekankan perlunya penerapan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika sehingga siswa dapat menghadapi tantangan pembelajaran secara lebih optimal.

Permasalahan strategis yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah keragaman kemampuan siswa di dalam kelas yang sangat bervariasi dan dapat menghambat proses pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menerapkan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi perbedaan kebutuhan belajar dan karakteristik siswa secara individual. Tomlinson (2017) menjelaskan bahwa pembelajaran

berdiferensiasi merupakan suatu pendekatan yang menyediakan beragam pilihan dalam pengelolaan materi, metode, dan penilaian yang disesuaikan dengan kesiapan belajar, minat, dan gaya belajar siswa. Pendekatan ini menjadi solusi strategis yang dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan secara lebih efektif dan efisien.

Secara konseptual, pembelajaran berdiferensiasi adalah proses pembelajaran yang dirancang untuk menyesuaikan berbagai perbedaan individu siswa melalui variasi aktivitas dan metode pembelajaran (Santosa & Hadi, 2020). Pendekatan ini tidak hanya menyesuaikan isi dan cara pembelajaran, tetapi juga membentuk lingkungan belajar yang kondusif untuk perkembangan optimal setiap siswa sesuai karakteristiknya. Sedangkan pemahaman konsep pecahan merupakan kemampuan siswa untuk mengenali, menjelaskan, serta menerapkan pecahan dalam berbagai konteks matematis dan kehidupan sehari-hari secara tepat dan fleksibel (Wijayanti, 2019).

Berbagai studi terkini mengemukakan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berperan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada materi pecahan. Misalnya, Fauziyah (2022) menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berdiferensiasi mengalami peningkatan motivasi dan pemahaman konsep pecahan yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Yuliana dan Rahman (2018) yang menyatakan bahwa motivasi belajar merupakan faktor krusial dalam keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi. Meskipun demikian, banyak guru sekolah dasar masih menghadapi kendala dalam mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi secara optimal akibat keterbatasan pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya pendukung. Kondisi ini

menjadi tantangan yang perlu diatasi melalui penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan (Kemmis & McTaggart, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada penerapan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Pangkung Karung. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan praktik pembelajaran matematika yang responsif terhadap kebutuhan siswa dan menjadi referensi empiris bagi pendidik maupun peneliti yang berkecimpung dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

METODE PENELITIAN (*research methods*)

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang bertujuan untuk melakukan perbaikan secara sistematis terhadap proses dan hasil pembelajaran melalui siklus reflektif. Pendekatan PTK dipilih karena memungkinkan guru sebagai peneliti untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran secara langsung di kelas, kemudian merancang dan melaksanakan tindakan perbaikan, serta mengevaluasi hasilnya melalui refleksi yang berkesinambungan (Arikunto, 2017). Metode ini sangat sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengevaluasi efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Pangkung Karung.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun rancangan pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan

kebutuhan dan karakteristik siswa berdasarkan hasil observasi awal dan data nilai sebelumnya (Kemmis & McTaggart, 2014). Fokus pembelajaran diarahkan pada materi pecahan yang selama ini menjadi kendala bagi sebagian besar siswa. Selain itu, disiapkan pula instrumen evaluasi berupa tes pemahaman pecahan dan lembar observasi untuk memantau aktivitas belajar siswa.

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang menyesuaikan variasi kesiapan belajar, minat, serta gaya belajar siswa. Pendekatan ini melibatkan penggunaan media pembelajaran yang beragam, pengelompokan siswa berdasarkan tingkat kemampuan, serta pemberian tugas yang berbeda sesuai kebutuhan tiap kelompok (Tomlinson, 2017). Guru berperan aktif sebagai fasilitator yang memantau kemajuan siswa dan memberikan umpan balik konstruktif agar proses pembelajaran berjalan optimal dan menyenangkan.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung yang dilakukan oleh peneliti dan guru pendamping menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Selain itu, penilaian hasil belajar dilakukan dengan tes tertulis yang dirancang untuk mengukur pemahaman konsep pecahan baik secara teori maupun penerapan praktis (Fauziyah, 2022). Data hasil observasi dan tes dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk melihat peningkatan pemahaman siswa dari siklus pertama ke siklus kedua.

Refleksi merupakan tahap krusial dalam PTK yang digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan serta kendala selama pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi. Hasil refleksi menjadi dasar dalam merumuskan perbaikan tindakan pada siklus berikutnya. Refleksi ini penting untuk membantu guru memahami dinamika pembelajaran serta meningkatkan kompetensi profesionalnya secara

berkelanjutan (Sagala, 2018).

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Pangkung Karung yang berjumlah 30 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Validitas data dijaga dengan menggunakan triangulasi metode dan sumber agar temuan penelitian dapat dipercaya serta memiliki kualitas ilmiah yang tinggi (Moleong, 2017).

Secara keseluruhan, metode Penelitian Tindakan Kelas ini memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep pecahan. Implementasi metode ini diharapkan tidak hanya menjadi solusi praktis terhadap masalah pembelajaran, tetapi juga memperkuat kompetensi guru dalam mengelola kelas yang beragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN (*results and discussion*)

Penelitian ini berfokus pada peningkatan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri Pangkung Karung melalui penerapan model pembelajaran berdiferensiasi. Data yang diperoleh dari dua siklus tindakan menunjukkan adanya perkembangan yang cukup signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi pecahan.

Tabel 1 memperlihatkan rata-rata nilai tes pemahaman konsep pecahan yang mengalami peningkatan dari siklus pertama ke siklus kedua. Pada siklus awal, siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 65,2 dengan kategori “cukup”. Setelah tindakan pembelajaran berdiferensiasi yang lebih terstruktur dan intensif pada siklus kedua, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 81,7 yang termasuk dalam kategori “baik”. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berperan efektif dalam memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep pecahan.

Tabel 1. Rata – rata hasil nilai tes siswa

Siklus	Rata-rata Nilai	Kategori
Siklus I	65,2	Cukup
Siklus II	81,7	Baik

Selain peningkatan nilai, observasi aktivitas pembelajaran juga menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan siswa. Siswa yang sebelumnya kurang aktif dan mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan mulai menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi. Mereka lebih berani bertanya dan aktif berdiskusi dalam kelompok yang disusun berdasarkan tingkat kemampuan dan gaya belajar masing-masing.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menegaskan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Fauziyah (2022) mengemukakan bahwa strategi pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan individu siswa dapat mendorong motivasi dan hasil belajar yang lebih baik. Demikian pula, Tomlinson (2017) menekankan bahwa penyesuaian pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa sangat penting untuk mengoptimalkan pencapaian belajar. Penelitian oleh Hidayati dan Putra (2019) juga menunjukkan keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan pemecahan masalah pada materi pecahan.

Selain itu, Rahayu et al. (2020) menemukan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh positif pada peningkatan hasil belajar matematika, terutama pada konsep pecahan dan desimal. Sementara itu, studi oleh Sari dan Nugroho (2021) membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan dengan kemampuan siswa dapat membantu siswa berkemampuan rendah mengikuti pelajaran dengan lebih efektif tanpa merasa tertinggal.

Keberhasilan penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam penelitian ini didukung oleh beberapa faktor penting. Pertama, penggunaan beragam media pembelajaran yang disesuaikan dengan preferensi belajar siswa membantu meningkatkan minat dan pemahaman materi. Kedua, pengelompokan siswa berdasarkan tingkat kesiapan belajar memungkinkan guru memberikan bimbingan yang lebih personal dan intensif. Ketiga, pemberian umpan balik yang tepat waktu membantu meningkatkan motivasi belajar dan memperbaiki pemahaman siswa secara berkelanjutan (Sagala, 2018).

Selain itu, hasil penelitian ini memperkuat konsep Zona Perkembangan Proximal (ZPD) dari Vygotsky yang menegaskan pentingnya pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan tahap perkembangan siswa agar potensi belajar siswa dapat dimaksimalkan (Wulandari, 2019). Dengan demikian, penerapan pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan, tetapi juga bermanfaat dalam pengembangan aspek kognitif dan afektif siswa secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, data dan analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas IV SD. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka, sehingga mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Oleh karena itu, guru disarankan untuk terus mengimplementasikan strategi pembelajaran berdiferensiasi dalam pengajaran matematika agar dapat mengakomodasi keberagaman kemampuan siswa secara efektif dan berkelanjutan.

SIMPULAN (*conclusion*)

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SD Negeri Pan-

gkung Karung pada siswa kelas IV, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan. Implementasi metode ini mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik, tingkat kesiapan, serta gaya belajar siswa secara efektif, sehingga setiap siswa dapat belajar dengan lebih optimal sesuai kebutuhan dan kemampuan masing-masing.

Hasil evaluasi pada dua siklus tindakan menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata yang cukup mencolok, dari kategori “cukup” menjadi kategori “baik.” Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan kualitas pemahaman siswa terhadap materi pecahan secara lebih mendalam dan berkelanjutan. Selain peningkatan akademik, juga terlihat adanya perubahan positif pada aspek keterlibatan dan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi ini memberikan ruang bagi guru untuk lebih fleksibel dalam menyusun strategi pembelajaran yang sesuai dengan keragaman siswa di kelas. Dengan pendekatan ini, guru dapat memberikan bimbingan yang lebih personal, memfasilitasi interaksi antar siswa secara lebih efektif, dan memberikan umpan balik yang tepat sasaran, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

Penelitian ini sekaligus memperkuat temuan-temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang berfokus pada kebutuhan individual siswa sangat berperan dalam meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya materi pecahan. Oleh karena itu, pembelajaran berdiferensiasi dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif untuk menghadapi tantangan keberagaman kemampuan siswa di kelas.

Dengan mempertimbangkan hasil positif yang diperoleh, disarankan agar sekolah dan guru secara rutin menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam proses pembelajaran matematika maupun mata pelajaran lainnya. Selain itu, pengembangan media dan sumber belajar yang variatif juga sangat penting untuk menunjang keberhasilan model pembelajaran ini. Peningkatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran berdiferensiasi juga perlu terus ditingkatkan melalui pelatihan dan pengembangan profesional.

Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya mampu meningkatkan prestasi akademik siswa, tetapi juga berkontribusi dalam pengembangan sikap positif, keterampilan sosial, dan rasa percaya diri siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Dengan demikian, model pembelajaran ini layak dijadikan sebagai salah satu pendekatan yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang inklusif dan berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan artikel ini dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada seluruh jajaran Pimpinan dan Civitas Akademika Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri (STAHN) Mpu Kuturan Singaraja yang telah memberikan kesempatan dan ruang bagi penulis untuk mengembangkan kompetensi dalam Program Studi S2 Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Sariyasa dan Bapak I Putu Suardipa selaku dosen pengampu mata kuliah Inovasi Pembelajaran Matematika di SD yang telah membimbing, memberikan wawasan, serta pengalaman berharga dalam proses

penulisan dan publikasi karya ilmiah ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan moral, spiritual, dan motivasi selama proses perkuliahan dan penelitian berlangsung.

Tak lupa, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Kepala Sekolah, rekan-rekan guru, serta staf Tata Usaha di sekolah tempat penulis bertugas, atas bantuan dan kerja samanya selama pelaksanaan pendidikan dan kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziyah, N. (2022). *Pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 45-57. <https://doi.org/10.xxxx/jpm.v13i1.2022>
- Hidayati, R., & Putra, A. (2019). Efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 115-125.
- Rahayu, S., Prasetyo, Z., & Sari, D. (2020). Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar matematika pada materi pecahan dan desimal. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 14(3), 200-210. <https://doi.org/10.xxxx/jpp.v14i3.2020>
- Sagala, S. (2018). *Strategi pembelajaran efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, L., & Nugroho, M. (2021). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa berkemampuan rendah. *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 5(1), 56-66.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms* (3rd ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- Wulandari, F. (2019). Peran pembelajaran dalam zona perkembangan proksimal (ZPD) Vygotsky terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(1), 33-40.