

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Menggunakan Pendekatan Berdiferensiasi

Fiqa Nadia Rahmawati^{1*)}, Desi Eka Pratiwi²⁾, Endang Sulistiya Wati³⁾

^{1,2)} Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Surabaya, Jawa Timur

³⁾ SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya

^{*)} Email corresponding author: fiqanadiarahmawati@gmail.com

Received: 26/10/2024 Accepted: 17/11/2024 Published: 27/12/2024

Abstrak

Saat ini, pembelajaran yang berpusat pada guru sudah marak di Indonesia. Banyak guru yang mengabaikan tuntutan murid-muridnya dan lebih memilih metode ceramah. Akibatnya, tidak mengherankan jika siswa kurang bersemangat dalam belajar dan sering mengalami kebosanan, yang menyebabkan menurunnya prestasi akademik. Studi matematika merupakan disiplin ilmu penting yang meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Siswa lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran ketika mereka menggunakan taktik yang khusus bagi mereka. Untuk memaksimalkan hasil pendidikan, Pembelajaran Terdiferensiasi mempertimbangkan kebutuhan unik setiap siswa terkait dengan tingkat kesiapan, bidang minat, dan metode pembelajaran yang disukai. Strategi individual untuk mengajar siswa dalam matematika, dengan fokus pada pecahan, merupakan tujuan penelitian ini. Teknik Penelitian Tindakan Kelas digunakan dalam penelitian ini karena pendekatan kualitatifnya. Penelitian ini dilakukan oleh siswa siswi kelas VI-A yang berjumlah 28 peserta didik di SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya.

Kata kunci: *Pembelajaran Berdiferensiasi, Matematika, Pecahan*

Abstract

Currently, teacher-centered learning is prevalent in Indonesia. Many teachers ignore the demands of their students and prefer lecture methods. As a result, it is not surprising that students are less enthusiastic about learning and often experience boredom, leading to a decline in academic performance. Mathematics study is an important discipline that enhances students' cognitive abilities. Students are more actively engaged in the learning process when they use strategies that are tailored to them. To maximize educational outcomes, Differentiated Learning considers the unique needs of each student related to readiness levels, areas of interest, and preferred learning methods. The aim of this research is to identify individual strategies for teaching students mathematics, focusing on fractions. The Classroom Action Research technique is used in this study due to its qualitative approach. This research was conducted by 28 sixth-grade students in class VI-A at SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya.

Keywords: *Differentiated Learning, Mathematics, Fractions*

PENDAHULUAN

Pembelajaran yang berpusat pada guru saat ini marak di Indonesia. Terlalu banyak guru yang mengabaikan tuntutan murid-muridnya demi metode ceramah. Akibatnya, tidak mengherankan jika siswa kurang bersemangat dalam belajar dan sering mengalami kebosanan, yang menyebabkan prestasi akademik menurun. (Alhafiz, 2019) dalam (Ahmad Bilantua, Meyko Panigoro, 2024) Temuan penelitian menunjukkan bahwa banyak pendidik terus bergantung pada pendekatan yang berpusat pada guru, yang secara bertahap mulai ditinggalkan dalam paradigma pendidikan. Guru sering kali tidak memenuhi persyaratan dan minat belajar siswa secara memadai, sehingga mengakibatkan ketergantungan pada metode dan pendekatan pengajaran tunggal. Para pendidik di masa kini perlu mengubah fokus mereka dari diri mereka sendiri ke siswa mereka untuk mendorong pembelajaran yang efektif. Belajar yang terpusat pada siswa sangat efektif diterapkan pada lingkungan belajar siswa (Sutarto & Syarifuddin, 2013) dalam (Kamal, 2021).

Studi matematika merupakan disiplin ilmu penting yang secara signifikan meningkatkan kemampuan kognitif siswa (Mariamah, 2017) dalam (Fitriani et al., 2024). Matematika merupakan kegiatan pedagogis yang digunakan oleh para pendidik untuk meningkatkan pemikiran kreatif siswa dan menambah kapasitas mereka dalam menghasilkan pengetahuan baru (Zozeka, 2023) dalam (Handayani & Andika, 2024). Peserta didik dapat meningkatkan keterampilan menghitung dan berpikir secara kritis dengan menerapkan konsep dasar dalam matematika serta objek matematika pada mata pelajaran lain ataupun pada pembelajaran matematika itu sendiri. Pada program Merdeka Belajar memberikan kebijakan baru yaitu Ujian Nasional (UN) diganti menjadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dimana nantinya peserta didik dipersiapkan untuk menghadapi perubahan pada abad 21 yang memiliki beberapa keterampilan 4C (*Critical Thinking and Problem Solving, Creativity, Communication skills, and Ability to work Collaboration*). Kurikulum yang mandiri dapat menumbuhkan lingkungan belajar yang kondusif antara siswa dan pendidik (Nasution, 2021) dalam (Iksan et al., 2023). Jumaisyaroh & Hasratuddin (2016) dan Al-Zoubi & Suleiman (2021) dalam (Fitriani et al., 2024) Ditegaskan bahwa tujuan utama pengembangan pendidikan matematika adalah peningkatan keterampilan berpikir kritis matematika.

Ketika siswa terlibat dalam kegiatan pendidikan, hasilnya dikenal sebagai capaian pembelajaran, dan berhubungan langsung dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Faktor-faktor yang memengaruhi capaian pembelajaran selama kegiatan pendidikan meliputi motivasi, sikap belajar, pengolahan materi, konsentrasi, kebiasaan belajar, unsur-unsur yang berkaitan dengan guru, lingkungan sosial, fasilitas, infrastruktur, dan masih banyak lagi. Strategi dan media yang digunakan oleh pendidik berdampak signifikan terhadap penentuan capaian pembelajaran.

Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat difasilitasi melalui berbagai taktik yang mendorong keterlibatan siswa. Untuk mencapai hasil pendidikan terbaik bagi semua siswa, pendekatan pedagogis yang dikenal sebagai "pembelajaran terdiferensiasi" mempertimbangkan latar belakang, minat, tingkat kesiapan, dan metode pembelajaran yang disukai setiap siswa (Tomlinson, 2001) dalam (Elsa Septyana1,*, Nika Dewi Indriati2, Intan Indiat1, 2023). Metode pendidikan ini memungkinkan siswa untuk terlibat dengan konten berdasarkan kemampuan, minat, dan kebutuhan pribadi mereka, sehingga mencegah frustrasi dan rasa gagal (Kristiani et al., 2021) dalam (Elsa Septyana1,*, Nika Dewi Indriati2, Intan Indiat1, 2023). Karena setiap anak memiliki minat dan kemampuan unik mereka sendiri dalam bidang-bidang seperti seni, atletik, matematika, dan sains, ini merupakan upaya untuk meningkatkan keinginan anak-anak untuk belajar (Fitra, 2022) dalam (Elsa Septyana1,*, Nika Dewi Indriati2, Intan Indiat1, 2023).

Tujuan utama penelitian ini adalah meneliti bagaimana berbagai pendekatan memengaruhi kinerja matematika siswa. Temuan dari penelitian ini akan menjadi panduan bagi

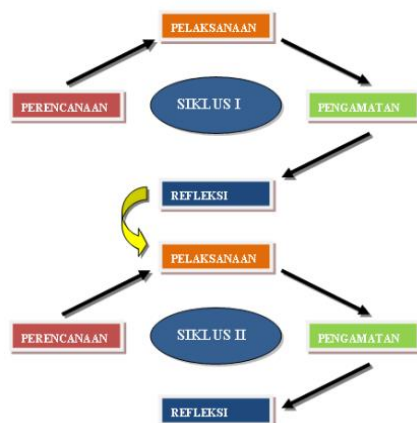
guru dalam mengembangkan rencana pelajaran yang sesuai dengan kekuatan dan kelemahan masing-masing siswa, sehingga memengaruhi hasil belajar dan pencapaian tujuan pendidikan.

METODE PENELITIAN

Peneliti dalam penelitian ini mengambil bagian dalam pembelajaran siswa sebagai bagian dari strategi penelitian tindakan kelas. Partisipasi peneliti merupakan hal yang penting dalam penelitian tindakan kelas, yaitu jenis penelitian kualitatif yang didefinisikan melalui deskripsi verbal dari proses penelitian (Kunandar:2012) dalam (Maisarah, Daniah, 2021). Salah satu pemahaman tentang Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikemukakan oleh (Shiyami, 2018) dalam (Miqwati et al., 2023) PTK dapat berfungsi sebagai metode pemecahan masalah melalui penerapan kegiatan nyata dan eksplorasi kompetensi pelacakan masalah dan pemecahan masalah.

Sebanyak dua belas siswa laki-laki dan enam belas siswa perempuan dari kelas VI-A SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya berpartisipasi dalam penelitian tindakan kelas ini. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua tahap. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat langkah: persiapan, pelaksanaan, penilaian, dan evaluasi. Langkah-langkahnya diilustrasikan pada Gambar 1 di bawah ini.

Jurnal Sains dan Edukasi Sains, Vol.6, No.2, Agustus 2023: 85-94



Gambar 1. Alur pelaksanaan PTK berdasarkan Model Kemmis dan Taggart (Trianto, 2011) dalam (Maisarah, Daniah, 2021).

Perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi merupakan empat komponen utama dari setiap siklus penelitian tindakan kelas. Mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, dan memecahkan masalah merupakan tiga langkah yang membentuk tahap perencanaan. Setelah tahap persiapan, langkah berikutnya adalah menerapkan strategi tersebut di kelas. Pengolahan data dan metodologi pengumpulan juga diterapkan selama tahap observasi. Tahap terakhir adalah refleksi, di mana peneliti mengevaluasi kekurangan dan kelebihan dari kegiatan yang dilakukan untuk memfasilitasi peningkatan dalam siklus berikutnya (Suyadi:2015) dalam (Maisarah, Daniah, 2021).

(Arikunto, 2010) dalam (Maisarah, Daniah, 2021) menunjukkan bahwa saat yang tepat untuk melakukan fase refleksi adalah tepat setelah selesainya tindakan yang dijadwalkan oleh peneliti. Pada titik ini, peneliti harus menjelaskan pelaksanaan rencana tindakan dan mendokumentasikan hasil pengamatan dan penerapan pembelajaran. Penilaian hasil pengamatan dan analisis pembelajaran sangat penting untuk mengatasi kekurangan atau kelemahan yang diidentifikasi dalam siklus 1 dan 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Belajar siklus 1

Siklus 1 dilaksanakan untuk menilai pemahaman awal siswa terhadap konsep pecahan. Siswa berkolaborasi mengerjakan soal LKPD secara berkelompok dan menyelesaikan soal penilaian secara individu. Penilaian yang dilaksanakan pada siklus pembelajaran pertama, yang melibatkan 28 siswa, menghasilkan hasil yang kurang memuaskan. Sejumlah besar siswa belum mencapai nilai yang memuaskan. Siswa belum mencapai nilai penyelesaian yang disyaratkan, yaitu 70.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Peserta didik Siklus 1

No.	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah peserta didik yang ikut test	28 orang
2.	Jumlah peserta didik yang tuntas	10 orang
3.	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	18 orang
4.	Jumlah nilai	1889
5.	Nilai tertinggi	80
6.	Nilai terendah	30
7.	Nilai rata-rata	65,40

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menunjukkan variabilitas, dengan skor maksimum 80 dan skor minimum 30, sehingga menghasilkan skor kelas rata-rata 65,40 pada siklus 1. Sejumlah besar siswa belum mencapai penyelesaian pembelajaran. Mayoritas siswa memerlukan peningkatan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Faktor-faktor tersebut disebabkan oleh kurangnya perhatian siswa selama proses pembelajaran. Akibatnya, peningkatan pembelajaran diperlukan. Secara khusus, penggunaan pembelajaran terdiferensiasi dalam konten pecahan. Dua iterasi penelitian tindakan kelas—siklus 1 dan siklus 2—menghasilkan peningkatan ini.

2. Hasil Belajar Siklus 2

Setelah siklus 1 selesai, masih ada beberapa siswa yang belum menyelesaikan tugasnya. Pada siklus 2, peneliti menggunakan metode yang bervariasi untuk memfasilitasi pembelajaran. Hasil belajar siswa pada siklus 2 selanjutnya.

Tabel 2. Data Hasil Belajar Peserta didik Siklus 2

No.	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah peserta didik yang ikut test	28 orang
2.	Jumlah peserta didik yang tuntas	26 orang
3.	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	2 orang
4.	Jumlah nilai	2700
5.	Nilai tertinggi	100
6.	Nilai terendah	70
7.	Nilai rata-rata	86,58

Prestasi siswa dalam matematika pecahan meningkat menurut evaluasi hasil belajar siklus kedua. Siswa pada siklus 2 mampu mencapai skor maksimum 100 dan skor minimum 70. Siklus 2 memiliki skor rata-rata 86,58. Dari 28 siswa, 26 menyelesaikan tugas dan 2 tidak.

Keseluruhan penyelesaian pembelajaran, skor rata-rata, skor minimum, dan skor maksimum merupakan indikator keberhasilan penerapan pendekatan diferensiasi pada

pembelajaran matematika di kelas VI-A di SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya. Efek ini paling menonjol pada bidang pecahan. Analisis data menghasilkan gambaran menyeluruh tentang peningkatan hasil belajar siswa selama uji coba.

Setiap siklus menghasilkan peningkatan nilai untuk kelengkapan pembelian. Pada siklus 1, hanya 10 orang yang menyelesaikan tugas; namun, pada siklus 2, jumlah penyelesaian meningkat menjadi 26 orang. Penggunaan model pendekatan diferensiasi berhasil meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Nilai rata-rata siswa meningkat secara konsisten dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1, nilai rata-rata kelas adalah 65,40; pada siklus 2, meningkat menjadi 85,58. Penggunaan model pendekatan diferensiasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan skor minimum dan maksimum, siswa telah membuat kemajuan besar dalam meningkatkan kinerja mereka. Skor serendah 30 dibutuhkan pada siklus pertama, sedangkan 70 dibutuhkan pada siklus kedua. Skor mungkin naik hingga 100 pada siklus 2, naik dari 80 pada siklus 1. Penggunaan model pendekatan diferensiasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Data yang diperoleh menunjukkan peningkatan dan peningkatan yang substansial dalam hasil belajar siswa melalui model pendekatan diferensiasi dalam matematika tentang pecahan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pendekatan diferensiasi meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa dalam matematika, khususnya tentang pecahan, dan berpengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar mereka.

KESIMPULAN

Temuan dari penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa penerapan model pendekatan diferensiasi meningkatkan prestasi akademik siswa di kelas VI-A SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya, khususnya dalam matematika tentang pecahan. Ke-28 siswa yang mengikuti penelitian menunjukkan kemajuan yang signifikan dari siklus data pertama ke siklus data kedua. Hanya 10 siswa pada siklus pertama yang berhasil menyelesaikan penelitian, dan nilai rata-rata kelas mereka adalah 65,40. Siklus kedua penelitian diikuti oleh 26 peserta, dan nilai rata-rata mereka adalah 86,58. Penerapan model pendekatan diferensiasi dalam pelajaran matematika tentang pecahan di kelas VI-A di SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya menghasilkan peningkatan hasil belajar siswa, melampaui tujuan KKM yaitu 70. Akibatnya, dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Bilantua, Meyko Panigoro, A. B. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Di SMP Negeri 1 Tomilito Tomilito Gorontalo Utara. 10(1). <https://doi.org/10.37905/aksara.10.1.427-448.2024>
- Elsa Septyana^{1,*}, Nika Dewi Indriati², Intan Indiaty¹, L. A. 1Program. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Boga 1 SMK di Semarang pada Materi Program Linear. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 6(2), 85–94. <https://doi.org/10.24246/juses.v6i2p85-94>
- Fitriani, I., Walid, & Fauzia, H. (2024). Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Matematika Ppg Prajabatan Unnes 2023 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Model Problem Based Learning (Pbl) Kelas X Sma Negeri 7 Semarang. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*, 751–765.

- Handayani, A. S., & Andika, R. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 7(1).
- Iksan, K. M., Alfiandra, A., & Murniati, S. R. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran PPKn Siswa SMP. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1900–1910. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5716>
- Kamal, S. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Mipa SMA Negeri 8 Barabai. *Jurnal Pembelajaran Dan Pendidik*, 1(September 2021), 89–100.
- Maisarah, Daniah, F. F. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Media Pop Up Book Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Min 04 Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan*, 10(2), 152–157.
- Miqwati, M., Susilowati, E., & Moonik, J. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 30–38. <https://doi.org/10.33830/penaanda.v1i1.4997>