

**Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi
Pada Materi Volume Bangun Ruang di Kelas V SD**

May Sukmayanti^{1*}, Astri Sutisnawati², Luthfi Hamdani Maula³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Muhammadiyah Sukabumi

¹maysukmayanti13@ummi.ac.id, ²astrisutisnawati@ummi.ac.id,

³luthfihamdani@ummi.ac.id

ABSTRACT

This Classroom Action Research (CAR) aimed to improve the mathematical problem-solving skills of fifth-grade students at SD Negeri Bongas through differentiated instruction. Conducted over two cycles using the Kemmis and McTaggart model, the study involved 26 students and used observations, tests, interviews, and documentation for data collection. Problem-solving abilities were assessed based on Polya's four indicators. The results showed a significant improvement in student achievement, with mastery increasing from 38% in the pre-cycle stage (average score 63.3) to 65% in Cycle I (average score 74.7), and reaching 88% in Cycle II (average score 83.8). In addition to improving learning outcomes, differentiated instruction enhanced students' participation, engagement, and confidence during mathematics learning.

Keywords: differentiated instruction, mathematical problem-solving ability, solid geometry volume, elementary school.

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus ini bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri Bongas tahun ajaran 2025/2026 pada materi volume bangun ruang. Penelitian melibatkan 26 siswa dengan pengumpulan data melalui observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Kemampuan pemecahan masalah diukur berdasarkan empat indikator Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 38% pada pra-siklus (rata-rata 63,3), menjadi 65% pada Siklus I (rata-rata 74,7), dan mencapai 88% pada Siklus II (rata-rata 83,8). Selain meningkatkan hasil belajar, pembelajaran berdiferensiasi juga meningkatkan keaktifan, partisipasi, dan kepercayaan diri siswa selama proses pembelajaran.

Kata Kunci : Pembelajaran Berdiferensiasi, pemecahan masalah matematika, Volume bangun ruang, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM), terutama melalui pembelajaran matematika yang berfungsi mengembangkan kemampuan berfikir kritis, logis, dan pemecahan masalah. Penguasaan konsep dasar matematika menjadi kunci utama untuk memahami konsep yang lebih kompleks serta menjadi fondasi bagi keberhasilan belajar pada jenjang berikutnya (Gusmarlia, 2025).

Pembelajaran matematika bertujuan mengembangkan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan pemecahan masalah (Depdiknas, 2006). Sejalan dengan pendapat (Van de Walle et.all, 2019) yang menyatakan bahwa di sekolah dasar, siswa diharapkan memahami konsep dasar geometri, termasuk volume bangun ruang, untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kreatif, kritis, dan pemecahan masalah.

Penerapan keterampilan berfikir kritis dalam pembelajaran matematika membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi konsep matematika yang meliputi kegiatan memeriksa kembali jawaban, menganalisis masalah serta

menafsirkannya (A. Buchori and G.D. Puspitasari, 2023 dalam Azizah et.all, 2023). Salah satu komponen penting dalam pemecahan masalah pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep siswa. Pemahaman dan penguasaan konsep merupakan prasyarat untuk dapat menguasai konsep selanjutnya (Apriandi, 2017). Kemampuan pemahaman konsep menjadi landasan untuk mempelajari matematika sehingga peserta didik bukan sekedar mengetahui materi, tetapi menjadikan pembelajaran yang bermakna (Yulianti, 2019).

Pembelajaran materi volume bangun ruang di SD harus menekankan pemahaman konsep, bukan sekedar keterampilan menghitung. Pemahaman yang kuat membantu siswa menganalisis masalah dan menentukan strategi penyelesaian secara logis, sekaligus menjadi fondasi penting untuk mempelajari matematika di jenjang berikutnya.

Pemahaman konsep dalam matematika dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk

memahami, memaknai, mengidentifikasi, dan menjelaskan ulang konsep matematika secara terperinci (Suherman dan Erman, 2003 dalam Vitrantri, 2020).

Hasil observasi di kelas V SD Negeri Bongas menunjukkan dari 26 siswa hanya 10 siswa (38%) yang mencapai target, sedangkan 16 siswa (62%) masih mengalami kesulitan memahami volume bangun ruang. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah disebabkan oleh kesalahan konsep, kesulitan membedakan luas dan volume, memahami satuan kubik, membuat model matematika, serta pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan rumus sehingga kurang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Penggunaan media nyata terbukti efektif meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari siklus ke siklus (Hermawati, 2023). Media konkret dalam pembelajaran matematika berperan penting dalam memediasi konsep abstrak agar lebih bermakna sehingga bisa membantu pemahaman siswa di sekolah dasar (Rozy, et.all, 2025).

Siswa dengan gaya belajar yang berbeda seperti visual, kinestetik, dan audio sebaiknya diberikan aktivitas yang sesuai dengan karakteristik belajarnya, seperti menggambar representasi untuk

siswa visual, presentasi verbal untuk siswa auditori, sehingga pembelajaran menjadi lebih optimal dan meningkatkan keterlibatan siswa (Arisandi, 2024). Pembelajaran berdiferensiasi yang diterapkan melalui diskusi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar (Utami, 2024).

Penulis melihat rendahnya hasil belajar matematika materi volume bangun ruang di kelas V SD Negeri Bongas disebabkan oleh pembelajaran yang belum mengakomodasi perbedaan kebutuhan siswa. Solusi yang paling tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tersebut adalah dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi secara optimal, yang mencakup aspek kesiapan belajar, proses pembelajaran, hingga produk/hasil belajar siswa.

Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pengajaran yang responsif terhadap kebutuhan individu siswa dengan menyesuaikan konten, proses, produk, dan lingkungan

belajar berdasarkan karakteristik, kesiapan, minat, serta profil belajar mereka (Azmy & Fanny, 2024). Tujuan utamanya adalah memberikan akses belajar yang setara dan bermakna bagi seluruh siswa di tengah perbedaan yang mereka miliki.

Diferensiasi konten adalah penyesuaian materi/bahan ajar berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa, yang berfokus pada apa yang dipelajari dan bagaimana cara mengaksesnya (Tomlinson, 2017). Tanpa mengubah tujuan pembelajaran, guru menyajikan materi lewat berbagai bentuk seperti teks dengan tingkat kesulitan berbeda, gambar, video, atau benda konkret untuk membantu siswa memahami konsep secara bertahap sesuai kemampuan awal mereka (Nugraha & Lestari, 2024).

Penyesuaian konten berbasis hasil asesmen awal membuat pembelajaran menjadi lebih inklusif dan bermakna bagi semua siswa (Kemdikbudristek, 2023). Melalui pendekatan ini, siswa yang membutuhkan penguatan dasar tetap dapat mengikuti pelajaran, sedangkan siswa yang sudah siap bisa mendapatkan tantangan atau pendalaman materi tambahan.

Diferensiasi konten adalah upaya guru menyesuaikan materi dan menyediakan media pembelajaran yang beragam sesuai kesiapan, minat, dan gaya belajar siswa tanpa mengubah tujuan pembelajaran.

Diferensiasi proses menggunakan berbagai metode pengajaran dan kegiatan belajar yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman serta kebutuhan siswa (Putri & Elizar, 2025). Dalam konteks Penelitian Tindakan Kelas (PTK), strategi ini tidak hanya meningkatkan hasil akademik, tetapi juga mendorong keterlibatan, motivasi, kolaborasi, serta keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa (Rinaldi dkk., 2025).

Diferensiasi proses dilakukan melalui variasi metode dan aktivitas belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pendekatan ini membuat pembelajaran lebih aktif, bermakna, serta meningkatkan motivasi, kemampuan berpikir

kritis, kolaborasi, dan kemandirian siswa.

Diferensiasi produk adalah pemberian pilihan kepada siswa untuk menunjukkan hasil belajar mereka melalui berbagai bentuk karya seperti karya tulis, presentasi, atau proyek sederhana yang disesuaikan dengan kemampuan dan minat masing-masing (Fatimah & Muamar, 2023).

Pembelajaran berdiferensiasi menekankan fleksibilitas dan keterlibatan siswa melalui asesmen diagnostik serta kegiatan yang sesuai kebutuhan. Dalam matematika, pendekatan ini membantu siswa memahami materi melalui variasi aktivitas seperti benda konkret, teknologi, visual, dan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan keterampilan penting dalam matematika yang melibatkan analisis, penalaran, evaluasi, dan refleksi, bukan hanya mencari jawaban akhir. Model pembelajaran berbasis masalah efektif untuk membimbing siswa mengembangkan kemampuan tersebut (Polya, G., Siswanto & Meiliasari, 2024).

Empat langkah pokok yang menjadi indikator pemecahan masalah (Polya, 1945 dalam Anggraeni, 2020) yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan pemecahan

(*Devising a Plan*), melaksanakan rencana (*Carrying out the Plan*), dan melihat kembali (*Looking Back*).

Soal-soal yang memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi volume bangun ruang. Setiap persoalan merupakan problem bagi seseorang, apabila; (1) persoalan tersebut tidak dikenalnya; (2) siswa dituntut harus mampu untuk menyelesaikan persoalan tersebut, berbekal pengetahuannya sendiri ataupun kesiapan mental yang dimilikinya, entah itu terselesaikan sampai akhir jawaban atau belum; (3) persoalan tersebut merupakan pemecahan masalah baginya, jika ia memiliki niat untuk menyelesaikan permasalahannya (Ruseffendi, 2006 dalam Samo, 2017).

Dengan mengetahui kemampuan awal siswa, peneliti dapat merancang solusi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika

pada materi volume bangun ruang melalui pembelajaran berdiferensiasi, yang keberhasilannya diukur berdasarkan ketercapaian indikator prosedur Polya.

Materi bangun ruang merupakan bagian dari geometri yang mengajarkan konsep tiga dimensi. Pemahaman materi ini sangat penting bagi siswa SD untuk mengembangkan kemampuan visualisasi dan berpikir spasial yang berguna dalam kehidupan sehari-hari (Kartika, 2018). Oleh karena itu, diperlukan pemahaman konsep yang kuat agar siswa mampu menghitung dan membentuk bangun ruang dengan benar.

Pembelajaran berdiferensiasi pada materi volume bangun ruang dapat dilakukan dengan menyediakan: model konkret bagi siswa yang membutuhkan pengalaman manipulatif, lembar kerja dengan tingkat kompleksitas berbeda untuk menyesuaikan kesiapan siswa, masalah kontekstual untuk melatih pemecahan masalah, proyek sederhana seperti membuat model bangun ruang dari kertas karton, latihan visualisasi bagi siswa yang dominan dalam gaya belajar visual.

Rumusan Masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) Bagaimana penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi volume bangun ruang di kelas

V SD? (2) Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran berdiferensiasi?

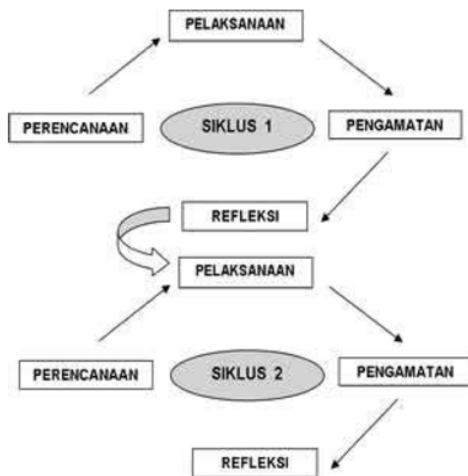
Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi volume bangun ruang di kelas V SD serta mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran melalui tindakan terencana demi memecahkan masalah nyata di kelas sekaligus wadah refleksi guru. PTK memungkinkan guru terus meningkatkan strategi pembelajaran dan inovasi untuk mengatasi masalah nyata di kelas (Ade Rahayu & Arna Saskia, 2025).

PTK adalah pendekatan sistematis yang tidak hanya memecahkan masalah

pembelajaran tetapi juga menekankan kolaborasi dan partisipasi aktif guru sebagai peneliti yang terus memperbaiki praktik pengajaran mereka melalui refleksi ilmiah.



Gambar 1. Model PTK menurut Kemmis dan MC Taggart

Desain penelitian ini model Kemmis dan Mc Taggart, yang menetapkan empat tahap dalam pelaksanaan metode penelitaian tindakan:

1. Perencanaan (*planning*), melakukan asesmen diagnostik untuk memetakan profil dan kesiapan belajar siswa. Menyusun rancangan pembelajaran berdiferensiasi. Menyiapkan perangkat pembelajaran (RPP/modul ajar, media konkret, instrumen asesmen), lembar observasi aktivitas serta rubrik penilaian pemecahan masalah.
2. Tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflecting*)

(Inanna, 2024). Menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada materi volume bangun ruang melalui eksplorasi alat peraga konkret, pemberian tugas berjenjang sesuai kesiapan siswa, pemecahan masalah kontekstual, dan aktivitas kelompok yang variatif.

3. Observasi (*Observing*), rekan sejawat (*observer*) mengamati keterlibatan siswa, kerja sama, respons terhadap tugas, serta kualitas mengajar guru. Melaksanakan tes di akhir siklus untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.
4. Refleksi (*Reflecting*), mengevaluasi efektivitas tindakan, mengidentifikasi hambatan, dan merumuskan perbaikan untuk siklus berikutnya. Siklus dihentikan dan dinyatakan berhasil jika hasil belajar siswa telah mencapai target dan pembelajaran berjalan efektif.

Adapun variabel penelitian yang digunakan adalah:

1. Variabel Tindakan (Variabel Bebas / X)

Pembelajaran berdiferensiasi pada materi volume bangun ruang, yang diimplementasikan melalui tiga aspek: diferensiasi Konten, diferensiasi Proses, diferensiasi Produk.

2. Variabel Terikat (Variabel Y)

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V pada materi volume bangun ruang. Pengukurannya menggunakan 4 indikator Polya yaitu: (1) Memahami masalah, mampu mengidentifikasi dan menuliskan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada soal. (2) Merencanakan Penyelesaian, mampu menyusun langkah atau memilih rumus volume yang sesuai. (3) Melaksanakan Rencana, mampu melakukan perhitungan secara sistematis, teliti, dan tepat untuk menemukan jawaban akhir. (4) Memeriksa Kembali, mampu mengecek kebenaran hasil/langkah, menuliskan satuan volume dengan tepat, dan menarik kesimpulan.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi (X) pada materi volume bangun ruang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Y) kelas V SD Negeri Bongas.

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Negeri Bongas. Pemilihan lokasi

didasarkan pada permasalahan pembelajaran matematika berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa serta kebutuhan untuk mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi sesuai Kurikulum Merdeka.

Waktu penelitian berlangsung selama dua bulan, yang mencakup tahap persiapan, pelaksanaan dua siklus PTK, serta analisis data. Setiap siklus dilaksanakan dalam 2-3 kali pertemuan pembelajaran matematika sesuai alokasi waktu di kelas V.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Bongas tahun pelajaran 2025/2026 berjumlah 26 siswa. Pemilihan subjek didasarkan pada karakteristik siswa yang beragam dalam hal kesiapan, minat, dan gaya belajar, sehingga cocok untuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini:

1. Observasi, digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan

siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika diberikan di akhir siklus untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Wawancara dilakukan kepada beberapa siswa dan guru kolaborator untuk mengetahui pengalaman belajar, kesulitan, dan perubahan motivasi siswa.
4. Dokumentasi, foto pembelajaran, perangkat ajar, lembar kerja, dan nilai siswa sebagai pendukung data penelitian.

Instrumen pengumpulan data meliputi lembar observasi, tes kemampuan pemecahan masalah, wawancara, rubrik penilaian berdasarkan indikator Polya, serta dokumentasi. Instrumen disusun sesuai kompetensi kurikulum dan prinsip pembelajaran berdiferensiasi.

Teknik analisis data menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan melalui reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dari observasi, wawancara, serta dokumentasi. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai, persentase ketuntasan, membandingkan

hasil tiap siklus, dan melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Indikator keberhasilan penelitian meliputi peningkatan hasil belajar dengan minimal 75% siswa mencapai KKM, peningkatan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan langkah Polya, peningkatan skor rubrik penilaian, peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran, serta terlaksananya pembelajaran berdiferensiasi sesuai rancangan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II, namun peneliti melakukan observasi prasiklus untuk mengidentifikasi masalah awal pada materi volume bangun ruang di kelas V SD Negeri Bongas. Hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel 1 dan 2. Perbandingan persentase siswa yang memenuhi KKM dan yang tidak memenuhi KKM dapat dilihat pada gambar 2.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Prasiklus

Aspek	Deskripsi
Jumlah siswa yang mengikuti evaluasi	26 orang
Jumlah siswa yang memenuhi KKM	10 orang (38 %)
Jumlah siswa yang tidak memenuhi KKM	16 orang (62 %)
Jumlah nilai	1645
Nilai tertinggi	84
Nilai terendah	48
Rata-rata	63,3

Tabel 2. Data Kemampuan Pemecahan Masalah Prasiklus

Kemampuan Pemecahan Masalah	Jumlah Siswa	%
Memahami masalah	16	62%
Merencanakan Penyelesaian	15	58%
Melaksanakan rencana	17	65%
Memeriksa kembali	14	54%
Rata-rata	16	59,75



Gambar 2. Diagram hasil Ketuntasan Belajar Siswa Prasiklus

Pada tahap prasiklus hanya 15 siswa (58%) yang aktif dalam pembelajaran. Dari tabel 1 dan 2 dapat dilihat nilai tertinggi sebesar 84, sedangkan

nilai terendah sebesar 48. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada prasiklus sebesar 63,3. Kemampuan pemecahan masalah siswa 59,75%. Dari 26 siswa, hanya 10 siswa (38%) mencapai KKM, sedangkan 16 siswa (62%) belum tuntas, rata-rata kelas 63,3. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pembelajaran melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siklus berikutnya.

2. Pembahasan

Pembelajaran berdiferensiasi pada siklus I menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa, dengan 17 siswa (65%) mencapai KKM dan nilai rata-rata meningkat dari 63,3 menjadi 74,7. Kemampuan pemecahan masalah juga meningkat dari 58,75% menjadi 74,25%. Variasi materi, diskusi kelompok, tutor sebaya, dan proyek membuat siswa lebih aktif serta membantu memahami konsep volume bangun ruang secara konkret. Namun, hasil siklus I belum mencapai indikator keberhasilan karena masih

terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal dan menentukan strategi penyelesaian.

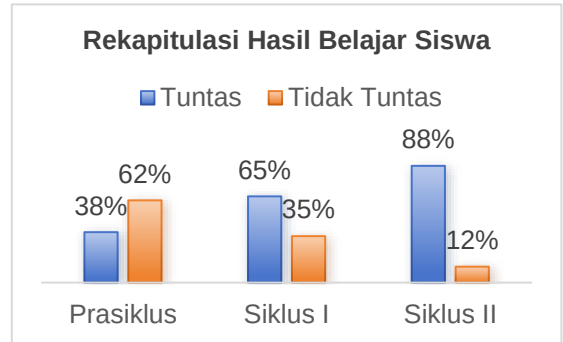
Pada siklus II, kemampuan pemecahan masalah meningkat menjadi 87% dengan 22 siswa (88%) mencapai KKM dan nilai rata-rata kelas 83,8. Peningkatan ini didukung oleh pendampingan intensif, tutor sebaya, dan penggunaan alat peraga bervariasi. Pembelajaran berdiferensiasi juga meningkatkan keaktifan, kepercayaan diri, kerja sama, dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

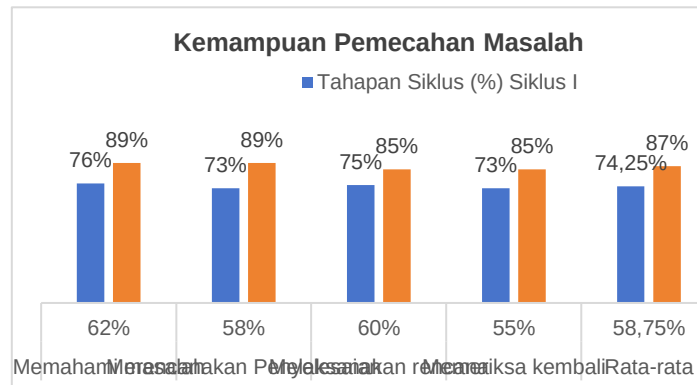
Uraian	Siswa Tuntas		Siswa Tidak Tuntas		Rata rata
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
Prasiklus	10	38	16	62	63.3
Siklus I	17	65	9	35	74.7
Siklus II	22	88	4	12	83.3

Tabel 4. Rekapitulasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Kemampuan Pemecahan Masalah	Tahapan Siklus (%)		
	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Memahami masalah	62%	76%	89%
Merencanakan Penyelesaian	58%	73%	89%
Melaksanakan rencana	60%	75%	85%
Memeriksa kembali	55%	73%	85%
Rata-rata	58,75 %	74.25 %	87%



Gambar 3. Diagram Perbandingan Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II



Gambar 4. Diagram Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Bongas pada materi volume bangun ruang. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 38% pada prasiklus menjadi 65% pada siklus I dan 88% pada siklus II, dengan

peningkatan total sebesar 50% dari kondisi awal.

Kemampuan pemecahan masalah juga meningkat dari 58,75% pada prasiklus menjadi 74,25% pada siklus I dan 87% pada siklus II. Selain itu, rata-rata nilai siswa naik secara bertahap dari 63,3 menjadi 74,7, lalu mencapai 83,8 pada siklus II. Temuan ini membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Syarifuddin, dan Nurmi, 2022; Septiyana, dkk., 2023; hidayah, 2025; M, Tegar, dkk., 2026).

D. Kesimpulan dan Saran

Penelitian tindakan kelas pada siswa kelas V SD Negeri Bongas menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi volume bangun ruang. Peningkatan terlihat dari persentase kemampuan pemecahan masalah, yaitu 58,75% pada prasiklus, 74,25% pada siklus I, dan 87% pada siklus II. Hasil

belajar siswa juga meningkat dari 10 siswa (38%) mencapai KKM pada prasiklus menjadi 17 siswa (65%) pada siklus I dan 22 siswa (88%) pada siklus II. Keberhasilan ini didukung oleh penerapan diferensiasi konten, proses, dan produk yang mampu meningkatkan keaktifan, keterlibatan, kepercayaan diri, serta kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut: (1) Bagi guru, pembelajaran berdiferensiasi dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran matematika. (2) Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi melalui penyediaan fasilitas dan peningkatan kompetensi guru. (3) Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan penelitian pembelajaran berdiferensiasi pada materi atau jenjang pendidikan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Fatimah, S., & Muamar, MR (2023). *Analysis of student needs and characteristics*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Inanna. (2024). *Metodelogi Penelitian: Ragam, Instrumen dan Pelaporan*. Jakarta: Tahta Media Grup.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). *Buku Guru Matematika Kelas V Sekolah Dasar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Panduan pembelajaran berdiferensiasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2023). *Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms* (3rd ed.). Alexandria, VA: ASCD.

Jurnal :

- Anggraeni, R., & Kadarisman, G. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VII pada materi himpunan. *Jurnal Cendikia:*

Jurnal Pendidikan Matematika, 4(2), 1072-1082. ISSN 2614-3038.

- Apriandi, D. (2017). Penerapan media simulasi MATLAB berbasis Interactive Conceptual untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Muhammadiyah Metro*, 6(2).
- Arisandi, A. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar siswa untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Didaktika Dikdas: Jurnal pendidikan Seklah Dasar*, 7(1), 45-56.
- Azizah, A., Riyadi, R., & Budiharto, T. (2023). Analisis keterampilan berfikir kritis peserta didik kelas V dalam memecahkan masalah matematika volume bangun ruang. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 149-154.
- Azmy, B., & Fanny, A.M. (2024). Pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka belajar di sekolah dasar. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2).
- Gusmarlia, F. (2025). Pentingnya penguasaan konsep dasar matematika dalam meningkatkan kemampuan befikir kritis dan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. *Jurnal Literasiologi*, 14(1), 1-10.
- Hermawati, E., Wahyudi, & Ngatman (2023).

- Penerapan Model Based Learning dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas VA SD Negeri 4 Kutosari Tahun Ajaran 2022/2023. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(2).
- Hidayah, A., Rokhmaniyah, & Wahyudi. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1).
- Kartika, R. (2018). *Pengaruh penggunaan media konkret terhadap pemahaman konsep bangun ruang siswa SD*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 45–53.
- M, T. N., Sadat, A., & Harisuddin, M. I. (2026). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *JouME: Journal of Mathematics Education*, 2(1).
- Nugraha, R., & Lestari, S. (2024). Penerapan diferensiasi konten dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(1), 55–64.
- Polya, G., Siswanto, & Meiliasari. (2024). Efektivitas model Problem Based Learning dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 45-56.
- Putri, A. R., & Elizar. (2025). Pembelajaran berdiferensiasi pada aspek proses untuk meningkatkan akses belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 33–42.
- Rahayu, A., & Saskia, A. (2025). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Pendidikan Indonesia.
- Rinaldi, A., Suryani, L., & Prasetyo, D. (2025). Penerapan diferensiasi proses dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan dan keterampilan abad ke-21 siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 15(2), 101–112.
- Rozy, S.M., Utanto, Y., Subali, B., & Ellianawati. (2025). Literature Review: Analysis of the Use of Concrete Media in Mathematics Learning in Elementary Schools Between 2019-2024. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(3), 1803-1822.
- Samo, D.D. (2017). Kemampuan pemecahan masalah mahasiswa tahun pertama pada masalah geometri konteks budaya. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 141-152.
- Septyana, E., Indriati, N. D., Indiaty, I., & Ariyanto, L. (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.
- Syarifuddin, & Nurmi. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester I Wera

- Tahun 2021/2022. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(2), 35-44.
- Utami, N.S., supriyanto, A., & Rahmawati, D. (2024). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui model Group Investigation untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnnal Pendidikan Dasar*, 15(1), 85-94.
- Van de Walle, J.A., Karp, K.S., & Bay-Williams, J.M. (2019). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Pearson.
- Vitantri, C.A. (2020). Pengembangan lembar kerja siswa untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa pada materi aljabar. *Jurnal Derivat*, 7(1)
- Yulianti, Nirmalasari. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1).