

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN HOTS MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD
NEGERI 69 PALEMBANG**

Lily Shafa Aliyah Putri¹, Misdalina Misdalina², Ferri Hidayad³

^{1,2,3}Universitas PGRI Palembang

lilyshafa5@gmail.com, misdalinausman@gmail.com, Ferri6591@gmail.com

ABSTRACT

This study was motivated by the low Higher Order Thinking Skills (HOTS) in mathematics among fourth-grade students at SD Negeri 69 Palembang, particularly in solving problems requiring analysis, evaluation, and creation skills. The purpose of this study was to determine the improvement of students' mathematical HOTS after the implementation of differentiated instruction as measured by the N-Gain score. This study employed a quantitative method using a Quasi-Experimental approach with a One Group Pretest-Posttest Design. The sample consisted of 23 fourth-grade students selected through purposive sampling. Data were collected through pretests, posttests, observations, and documentation. The research instrument was a mathematics HOTS test that met validity and reliability requirements. Data were analyzed using descriptive statistics and N-Gain analysis to determine students' learning improvement. The findings revealed that differentiated instruction improved students' mathematical HOTS. The mean pretest score increased from 53.04 to 80.87 in the posttest. The N-Gain analysis indicated a moderate to high level of improvement, with a learning mastery rate of 91.3%. Differentiated instruction allowed students to learn according to their readiness, interests, and learning needs, making the learning process more effective. Therefore, the implementation of differentiated instruction had a positive effect on improving the mathematical HOTS of fourth-grade students at SD Negeri 69 Palembang.

Keywords: *differentiated instruction, HOTS, mathematics, N-Gain.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) matematika siswa kelas IV SD Negeri 69 Palembang dalam menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan HOTS matematika siswa setelah implementasi pembelajaran berdiferensiasi ditinjau dari nilai N-Gain. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain Quasi Experimental dalam bentuk One Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 23 siswa kelas IV A SD Negeri 69 Palembang yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pretest dan posttest, observasi, serta dokumentasi. Instrumen penelitian berupa tes HOTS matematika yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

implementasi pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan kemampuan HOTS matematika siswa. Nilai rata-rata pretest sebesar 53,04 meningkat menjadi 80,87 pada posttest. Hasil analisis N-Gain menunjukkan peningkatan berada pada kategori sedang hingga tinggi dengan tingkat ketuntasan belajar mencapai 91,3%. Pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai kesiapan, minat, dan kebutuhan belajarnya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Dengan demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan HOTS matematika siswa kelas IV SD Negeri 69 Palembang.

Kata Kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, HOTS, Matematika, N-Gain.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mampu menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berorientasi pada kebutuhan, minat, dan karakteristik peserta didik. Salah satu pendekatan yang mendukung prinsip tersebut adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kesiapan belajar, minat, dan profil belajarnya sehingga setiap siswa memperoleh pengalaman belajar yang optimal.

Pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) menjadi salah satu kompetensi yang perlu

dikembangkan. HOTS mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut Misdalina dkk. (2023), pembelajaran HOTS bertujuan melatih peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, serta mampu memecahkan masalah secara mandiri. Kemampuan ini sangat penting karena matematika tidak hanya menuntut siswa menghafal konsep, tetapi juga menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan HOTS matematika siswa masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) dan wawancara dengan wali kelas IV SD Negeri 69 Palembang, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih

mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang membutuhkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah. Pembelajaran yang berlangsung cenderung menggunakan metode yang sama untuk seluruh siswa sehingga perbedaan kemampuan belajar belum terakomodasi secara optimal. Akibatnya, hasil belajar matematika dan kemampuan HOTS siswa masih berada di bawah kriteria yang diharapkan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Penelitian Nurhabiba dan Misdalina (2023) menemukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap kemampuan HOTS siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian Nurjainah dan Syamsudin (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman siswa karena proses pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan belajar masing-masing peserta didik.

Berdasarkan fenomena tersebut, diperlukan upaya untuk menciptakan

pembelajaran yang lebih adaptif dan berpusat pada peserta didik melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini berfokus pada implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk melatih kemampuan HOTS matematika siswa kelas IV SD Negeri 69 Palembang. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) matematika siswa setelah implementasi pembelajaran berdiferensiasi ditinjau dari nilai N-Gain.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan HOTS matematika siswa setelah diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, bagi guru sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif, bagi sekolah sebagai bahan evaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka, serta bagi peneliti lain sebagai referensi untuk penelitian yang relevan di masa mendatang. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan

kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui implementasi pembelajaran berdiferensiasi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain **One Group Pretest-Posttest Design** yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 69 Palembang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan sampel sebanyak 23 siswa kelas IV A yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen tes berupa 10 soal HOTS yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Prosedur penelitian diawali dengan pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dilanjutkan dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi selama empat kali pertemuan pada materi pecahan, kemudian diakhiri dengan pemberian posttest. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan perhitungan N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan

kemampuan HOTS matematika siswa setelah diberikan perlakuan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) matematika siswa setelah diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi pada siswa kelas IV A SD Negeri 69 Palembang. Data penelitian diperoleh melalui tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang diberikan kepada 23 siswa. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan kemampuan HOTS matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran berdiferensiasi. Nilai rata-rata *pretest* siswa sebesar 53,04 dan meningkat menjadi 80,87 pada *posttest*. Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,59 yang termasuk dalam kategori sedang. Data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain
Kemampuan HOTS Matematika Siswa.**

Kemampuan HOTS Matematika				
N	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	
23	53,04	80,87	0,59	S

Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan

kemampuan HOTS matematika siswa. Peningkatan ini terjadi karena pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan kesiapan, minat, dan kebutuhan belajar masing-masing. Selama proses pembelajaran, guru menerapkan diferensiasi konten, proses, dan produk sehingga siswa lebih aktif dalam memahami konsep pecahan dan menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Temuan ini sejalan dengan pendapat Maryati dkk. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu mengakomodasi keragaman karakteristik siswa sehingga proses belajar menjadi lebih efektif. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Nurhabiba dan Misdalina (2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan HOTS siswa sekolah dasar. Dengan demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata

pelajaran matematika. Safitri, dkk. (2024) Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam melalui penyesuaian konten, proses, dan produk pembelajaran. Kelebihannya adalah siswa lebih aktif, termotivasi, dan mudah memahami materi karena pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik masing-masing peserta didik. Lestari, dkk (2024) Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar. Kelebihannya yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensinya sesuai kemampuan dan gaya belajar masing-masing.

Supartiningsih dan Wibowo (2023) Penelitian menemukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Kelebihannya adalah siswa menjadi lebih percaya diri, terlibat aktif dalam pembelajaran, dan mampu memahami konsep matematika dengan lebih baik.

Febrilia, Mardati, dan Machbub (2025) Penelitian kuasi eksperimen

menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan berdiferensiasi memperoleh nilai posttest lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Kelebihannya adalah meningkatkan motivasi belajar, retensi pengetahuan, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Nurjainah dan Syamsudin (2022) Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka efektif meningkatkan pemahaman matematika siswa. Kelebihannya adalah guru dapat menyesuaikan pembelajaran sesuai kesiapan belajar siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan **Higher Order Thinking Skills (HOTS)** matematika siswa kelas IV SD Negeri 69 Palembang. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata siswa dari pretest ke posttest serta nilai N-Gain yang berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam melatih kemampuan berpikir

tingkat tinggi siswa karena memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan HOTS matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Chantika, R., Putri, D., & Sari, N. (2024). Pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 13(1), 45–54.
- Lestari, N., Alim, A., & Noviyanti, E. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1120–1128.
- Maryati, S., Rahmawati, E., & Pratama, R. (2024). Differentiated instruction dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 18(1), 55–66.
- Misdalina, M., Nurhabiba, F. D., & Putri, A. (2023). Pembelajaran Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 25–34.
- Nurhabiba, F. D., & Misdalina, M. (2023). Kemampuan higher order thinking skills (HOTS) dalam pembelajaran berdiferensiasi di SD

- Negeri 19 Palembang. *Jurnal PGSD*, 8(2), 78–86.
- Nurjainah, N., & Syamsudin, S. (2022). Analisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran matematika di SDN 1 Imbanagara Raya. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1021–1030.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Suparman. (2021). *Higher order thinking skills (HOTS) dalam pembelajaran abad 21*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.
- Supartiningsih, S., & Wibowo, A. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3564–3572.
- Sutriyani, S., Hidayat, A., & Ningsih, P. (2023). Pembelajaran matematika di sekolah dasar untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 89–98.
- Febrilia, R., Mardati, A., & Machbub, Z. (2025). *Pengaruh differentiated instruction terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 45–54.
- Lestari, N., Alim, A., & Noviyanti, E. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1120–1128.
- Nurjainah, N., & Syamsudin, S. (2022). Analisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran matematika di SDN 1 Imbanagara Raya. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1021–1030.
- Safitri, A., Rahmawati, D., & Putra, R. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 55–64.
- Supartiningsih, S., & Wibowo, A. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3564–3572.