

**MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (HOTS)
SISWA KELAS V PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL
PROBLEM POSING DI SDN DURI KOSAMBI 10 PAGI**

Haya Difa Nabilah¹, Endang M. Kurnianti², Uswatun Hasanah³

^{1,2,3}PGSD FIP Universitas Negeri Jakarta

¹hayadifanabilah24@gmail.com, ²ekurnianti1@gmail.com,

³uswatunhasanah@unj.ac.id

ABSTRACT

This study aims to enhance students' mathematical Higher-Order Thinking Skills (HOTS) through the implementation of the Problem Posing model. This research employs the Classroom Action Research (CAR) method, adapting the O'Leary model, and was conducted over three cycles. The subjects of this study were 30 fifth-grade students. Data collection was facilitated through HOTS test instruments and classroom observations. The results indicated a progressive improvement in students' high-order thinking abilities. In the pre-research phase, only 5 students (16.67%) achieved the target mastery score. Following Cycle I, this number increased to 13 students (43.33%), and further rose to 22 students (73.33%) in Cycle II. By Cycle III, all 30 students (100%) successfully reached the predetermined minimum proficiency standard of 80%. Based on these outcomes, it can be concluded that the Problem Posing model effectively improves the Higher-Order Thinking Skills (HOTS) of fifth-grade students at SDN Duri Kosambi 10 Pagi.

Keywords: *Higher-Order Thinking Skills (HOTS), Mathematics, Problem Posing Model, Classroom Action Research*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) Matematika melalui model *Problem Posing*. Penelitian menggunakan metode penelitian Tindakan kelas (PTK) dengan model O'Leary yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah 30 siswa. Teknik pengumpulan data melalui instrumen tes berpikir tingkat tinggi dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan berpikir tingkat tinggi, pada pra-penelitian hanya 5 siswa (16,67%) yang mencapai target nilai. Setelah siklus I, meningkat menjadi 13 siswa (43,33%). Pada siklus II, meningkat menjadi 22 siswa (73,33%). Pada siklus III, seluruh siswa (100%) mencapai target nilai dari yang telah ditentukan yaitu sebesar 80%. Berdasarkan Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model Problem Posing dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa kelas V di SDN Duri Kosambi 10 Pagi.

Kata Kunci: Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), Matematika, Model Problem Posing, Penelitian Tindakan kelas (PTK).

A. Pendahuluan

Undang-undang pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 menyampaikan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi diri siswa agar mereka memiliki kekuatan spiritual yang mendalam, keterampilan mengendalikan diri, kepribadian yang baik, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, serta negara.

National Council of Teachers of Matematis (NCTM) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika 1) komunikasi dalam pembelajaran matematika (math communication), 2) pemikiran mengenai matematika, 3) penyelesaian masalah (menjawab soal matematika), 4) belajar mengaitkan ide (hubungan matematis), dan 5) membangun sikap positif terhadap matematika, (Marfu'ah et al., 2022). Pembelajaran matematika yang efektif tidak hanya fokus pada penguasaan konsep dasar, tetapi juga harus mengembangkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah kompleks, berpikir kritis, dan bernalar logis. Hal tersebut sejalan dengan

keterampilan abad 21 yaitu berpikir kritis (critical thinking), berpikir kreatif (creative thinking), komunikasi (communication), dan berkolaborasi (collaboration) maka setiap siswa harus memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) (Dwi Rahma Putri et al., 2022).

Taksonomi Bloom yang direvisi Anderson & Krathwohl menyatakan bahwa HOTS dalam matematika melibatkan keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Syahri & Ahyana, 2021). Kurikulum merdeka yang mulai diterapkan secara nasional sejak tahun 2022 semakin menekankan pentingnya pengembangan HOTS di setiap jenjang pendidikan, termasuk sekolah dasar. Namun, implementasi di lapangan masih menemui berbagai kendala, terutama terkait pemilihan model pembelajaran yang mampu menstimulasi HOTS secara optimal.

Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 yang dilakukan oleh (OECD, 2023) menempatkan Indonesia pada peringkat ke-68 dari 81 negara dalam bidang literasi matematika, dengan skor rata-rata 366, jauh di bawah rata-rata negara OECD yang mencapai 487. Hasil tersebut menunjukkan

bahwa Keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Disamping itu dari hasil Pra-penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar siswa kelas V di SDN Duri Kosambi 10 pagi masih memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yang rendah, hanya 5 siswa dari 30 siswa yang tuntas dalam tes berpikir tingkat tinggi. Seperti dalam keterampilan menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Pemilihan model pembelajaran yang belum tepat menjadi salah satu alasan mengapa beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa adalah model pembelajaran yang menekankan pada perumusan masalah yaitu Problem Posing (Permana et al., 2019). Paulo Freire menyampaikan bahwa pendidikan yang berfokus pada masalah (*problem posing*) dapat meningkatkan kesadaran kritis siswa dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan penyelesaian terhadap permasalahan-permasalahan nyata yang mereka

hadapi dalam kehidupan sehari-hari (Mahardhani & Utami, 2022). Model Problem Posing mengajak siswa untuk secara aktif menyusun soal atau permasalahan matematika berdasarkan konteks nyata yang disajikan, sehingga secara langsung mengasah kemampuan berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif (Faidah et al., 2022).

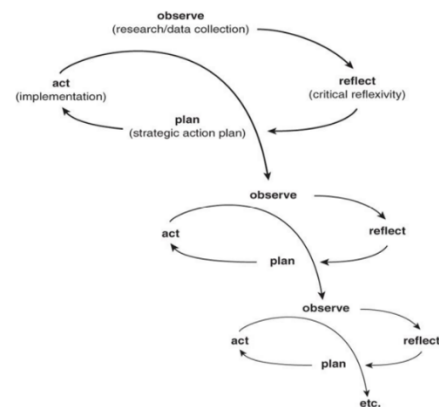
Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dapat menjadi solusi dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada mata pelajaran Matematika siswa di sekolah dasar. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keberhasilan penerapan model Problem Posing dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa pada pelajaran Matematika. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika melalui model Problem Posing di SDN Duri Kosambi 10 Pagi

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Menurut (Utomo et al., 2024) penelitian tindakan kelas merujuk pada upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan proses pengajaran dan berfokus pada refleksi diri melalui tindakan yang dilakukan secara terencana, sistematis, dan berulang dalam suatu siklus.

Model penelitian tindakan kelas (PTK) yang digunakan adalah model O'Leary (2017). Rancangan penelitian tindakan kelas dengan model O'Leary tidak menetapkan jumlah siklus yang tetap, melainkan lebih menekankan pada fleksibilitas proses siklus yang dapat diulang sesuai dengan kebutuhan penelitian yang dilakukan. Dalam buku yang berjudul "Penelitian Perlakuan Kependidikan (*Educational Treatment-Based Research*) Perpaduan Penelitian Desain Penelitian Tindakan, dan Penelitian Eksperimen dalam Permasalahan Kependidikan" oleh Rusdi (2020) Secara sederhana terdapat empat komponen rancangan penelitian tindakan kelas dengan model O'Leary, yaitu: (1) Melakukan pengamatan dan pengumpulan data. (2) Melakukan

refleksi untuk mengeksplorasi tindakan. (3) Perencanaan tindakan (4) Pelaksanaan tindakan kemudian direfleksikan untuk menyusun rencana tindakan baru.



Gambar 1 Model Penelitian Tindakan Kelas O'Leary

Pengumpulan data dilakukan melalui dua cara, yaitu: (1) melalui observasi tindakan guru dan siswa secara langsung menggunakan lembar pengamatan oleh observer yang terlibat. Instrumen observasi yang digunakan terlebih dahulu divalidasi melalui penilaian ahli (*expert judgement*), seperti dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. (2) Tes tertulis berpikir tingkat tinggi, yaitu dengan menyajikan sejumlah soal yang telah divalidasi oleh para ahli, dan diberikan di akhir setiap siklus. Langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

1. Analisis Hasil Peningkatan Keterampilan Berpikir Tingkat

Tinggi. Analisis dilakukan oleh peneliti berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah disusun sebelumnya. Untuk mengetahui skor keterampilan berpikir tingkat tinggi menggunakan rumus berikut:

$$= \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tindakan dianggap berhasil apabila 80% dari jumlah siswa memperoleh nilai sebesar 75 (Arikunto et al, 2015). Berikut ini adalah presentase keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan:

$$= \frac{\text{Jumlah siswa dengan nilai} \geq 75}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

2. Hasil analisis Pemantauan Tindakan Guru dan Siswa. Kemudian menentukan persentase keberhasilan dari penerapan model *problem posing* dalam penelitian ini.

$$= \frac{\text{Jumlah skor pengamatan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1 Kriteria Peningkatan Penilaian Aktivitas

Persentase (%)	Kategori
0 % - 24,99 %	Rendah
25 % - 49,99 %	Sedang
50 % - 74,99 %	Tinggi
75 % - 100 %	Sangat tinggi

Penerapan model *Problem Posing* dinyatakan berhasil apabila tingkat keterlaksanaan tindakan oleh guru dan siswa mencapai minimal 90%.

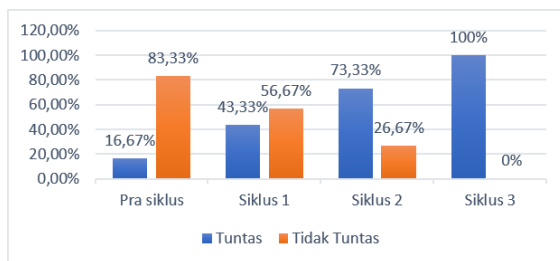
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa kelas V-B SDN Duri Kosambi 10 Pagi yang berjumlah 30 siswa, diketahui bahwa penerapan model *problem posing* mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada mata pelajaran Matematika. Peningkatan tersebut terlihat setelah pelaksanaan tindakan yang terdiri atas tiga siklus, di mana keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa mengalami perkembangan secara bertahap pada setiap siklus hingga mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Pada tahap pra-siklus, hanya 5 siswa atau 16,67% yang memperoleh nilai diatas (KKM) dengan rata-rata nilai 51,7. Setelah diberikan tindakan pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 65,1 atau sebanyak 13 siswa memperoleh nilai diatas 75 dengan persentase ketuntasan sebesar 43,33%. Pada siklus II dilaksanakan, nilai rata-rata siswa meningkat

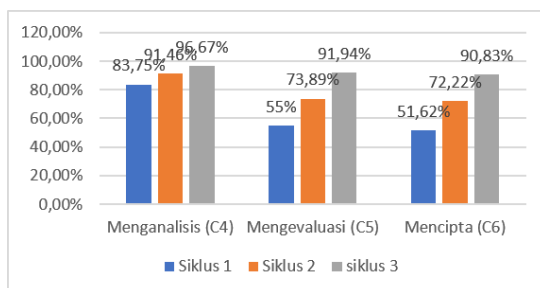
menjadi 79,73 atau sebanyak 22 siswa menapai nilai diatas 75 dengan persentase ketuntasan sebesar 73,33%. Pada siklus III, nilai rata-rata siswa kembali meningkat menjadi 94,17 dengan persentase ketuntasan mencapai 100%, sehingga seluruh siswa telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu minimal 80%.

Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui grafik berikut ini:



Grafik 1 Peningkatan Keterampilan Berpikir Tingkat tinggi

Selain itu peningkatan pada indikator berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis (C4), Mengevaluai (C5), dan Mencipta (C6) dapat dilihat melalui grafik berikut ini:

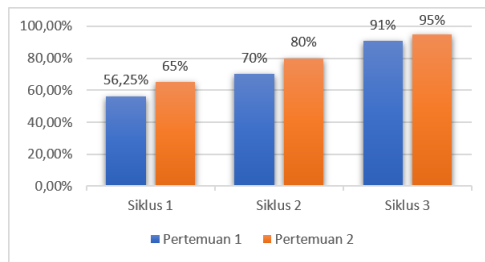


Grafik 2 Peningkatan Indikator Berpikir Tingkat Tinggi

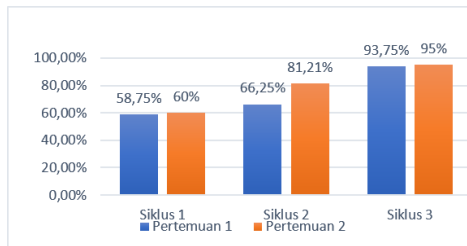
Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa selama penerapan

model *Problem Posing* juga menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I, persentase aktivitas guru meningkat pada pertemuan pertama 56,25% menjadi 65% pada pertemuan kedua, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari pada pertemuan pertama 58,75% menjadi 60% pada pertemuan kedua. Pada siklus II, aktivitas guru kembali meningkat dari 70% pada pertemuan pertama menjadi 80% pada pertemuan kedua, sementara aktivitas siswa meningkat dari 66,25% pada pertemuan pertama menjadi 80,25%. Meskipun mengalami peningkatan secara bertahap, hasil pada siklus I dan II belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 90%, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus III dengan melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi. Pada siklus III, aktivitas guru meningkat dari 91% pada pertemuan pertama menjadi 95% pada pertemuan, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari 93,75% pada pertemuan pertama menjadi 95% pada pertemuan kedua.

Peningkatan aktivitas guru dan siswa dapat dilihat melalui grafik berikut ini:



Grafik 3 Pemantauan Tindakan Guru



Grafik 4 Pemantauan Tindakan Siswa

Keberhasilan peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi matematika melalui model *problem posing* juga didukung dari beberapa penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Aini & Putri (2020) yang berjudul “*Peningkatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Problem Posing*” penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada subjek siswa IV SDN Dukuh Tengah Buduran Sidoarjo yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal tersebut dapat diartikan bahwa adanya peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada mata

pelajaran Matematika dengan menggunakan model *Problem Posing*.

Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2022) dengan judul “*The Effect of Problem Posing, CUPs and Critical Thinking on HOTS- Based Learning Achievement*” pada subjek penelitian yakni siswa kelas IV di SDN Jati 06 dengan populasi 68 yang menggunakan dua kelas dengan penerapan model yang berbeda, pada kelas pertama menggunakan model *Conceptual Understanding Procedures (CUP)* dengan hasil nilai 70,65, sementara itu pada kelas berbeda yang menggunakan model *Problem Posing* menghasilkan nilai 81,82. Hal tersebut menunjukkan bahwa model *Problem Posing* secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang berorientasi pada HOTS.

D. Kesimpulan

Penerapan model *problem posing* mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada mata pelajaran Matematika siswa kelas VB di SDN duri Kosambi 10 Pagi. Terutama pada indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu: Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Mencipta

(C6). Persentase keberhasilan pada setiap siklusnya menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir tinggi. Siklus I memperoleh 43,33%. Pada Siklus II meningkat menjadi 73,33%. Dan pada siklus III meningkat menjadi 100% dengan rata-rata nilai 94,17. Peningkatan pada indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa terjadi melalui penerapan model *problem posing*, terutama pada kegiatan merumuskan dan menyelesaikan masalah. Siswa aktif dalam mengidentifikasi informasi, menyusun pertanyaan berdasarkan permasalahan yang diberikan, mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian, serta mengemukakan alasan terhadap jawaban yang diperoleh. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6), sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa mengalami peningkatan dari setiap siklusnya hingga mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penelitian selanjutnya ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya

dalam mengembangkan aspek-aspek yang telah dikaji pada penerapan model *Problem Posing* sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., & Putri, Fa. N. S. (2020). Peningkatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Problem Posing. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA (KUDUS)*, 3(1), 39–48.
- Arikunto, S., Suhardjono., & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dwi Rahma Putri, R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Nathalia Husna, E., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449–459.
- Faidah, S., Nafiah, N., Ibrahim, M., & Akhwani, A. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3213–3221.
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54.
- OECD. (2023). *Pisa 2022 Results*. In *Factsheets: Vol. I*.

- Permana, N., Rohaeti, E. E., & Purwasih, R. (2019). the Implementation of Problem Posing Approach To Improve the Mathematical Creative Thinking Abilities of Junior High School. *Jurnal Daya Matematis*, 7(1), 39.
- Rusdi, M. (2020). Penelitian Perlakuan Kependidikan (Educational Treatment-Based Reserch) Perpaduan Penelitian Desain Penelitian Tindakan, dan Penelitian Eksperimen dan Permasalahan Kependidikan. Depok: PT Raja Grafindo.
- Syahri, A. A., & Ahyana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41–52.
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19