

PENINGKATAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V SD MELALUI PENERAPAN STRATEGI *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT)

Ursula Amara Syifa Carmelia¹, Yurniwati², Dudung Amir Soleh³

¹²³PGSD FIP Universitas Negeri Jakarta

¹amarasyifa03@gmail.com, ²yurniwati@unj.ac.id, ³dudung@unj.ac.id

ABSTRACT

*This study aims to improve the mathematical understanding of fifth-grade elementary students through the implementation of the cooperative learning model *Numbered Heads Together* (NHT). The background of this research is the low level of students' comprehension regarding area and perimeter of plane figures, due to traditional, teacher-centered learning approaches. This research employed a collaborative Classroom Action Research (CAR) method conducted in three cycles, based on Kemmis and McTaggart's model. The subjects were 32 fifth-grade students at SDN Cempaka Putih Timur 01 Pagi. Data collection techniques included tests, observations, and documentation. The results showed that teacher activity increased from 82% in Cycle I to 100% in Cycle III, while student activity increased from 75% to 96%. Furthermore, students' mastery learning improved from 59% in Cycle I to 84% in Cycle III, with an average final score of 82.84. These improvements indicate the success of NHT in fostering active, collaborative, and meaningful learning. Thus, the NHT model is effectively applicable to mathematics instruction to enhance students' conceptual understanding.*

Keywords: Mathematical Understanding; Numbered Heads Together; Cooperative Learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya pemahaman siswa terhadap materi luas dan keliling bangun datar, yang disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih bersifat tradisional. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus, mengacu pada model Kemmis dan McTaggart. Subjek penelitian adalah 32 siswa kelas V SDN Cempaka Putih Timur 01 Pagi. Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru meningkat dari 82% pada siklus I menjadi 100% pada siklus III, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari 75% menjadi 96%. Selain itu, ketuntasan belajar siswa juga meningkat dari 59% pada siklus I menjadi 84% pada siklus III, dengan rata-rata nilai akhir 82,84. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan penerapan model NHT

dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan bermakna. Dengan demikian, model NHT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

Kata Kunci: Pemahaman Matematis; *Numbered Heads Together*, Pembelajaran Kooperatif

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki kontribusi yang sangat besar dalam membentuk karakter individu serta mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah usaha yang disengaja untuk menciptakan suatu lingkungan di mana peserta didik dapat secara aktif memanfaatkan proses belajar untuk mewujudkan potensinya (Maharani dkk., 2024).

Pada tingkat pendidikan dasar, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang bersifat fundamental karena berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan keterampilan dalam memecahkan masalah. Salah satu fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah membangun pemahaman konsep yang kuat yaitu kemampuan untuk mengerti gagasan, mengungkapkan ide secara runtut, serta mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki ke dalam berbagai

konteks situasi. Selain itu, fokus matematika adalah pada aspek logis dan struktural matematika (Septiani dkk., 2024). Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu keterampilan utama dalam proses belajar matematika.

Di sisi lain, tingkat pemahaman matematis siswa di lapangan masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil tes diagnostik yang dilakukan di SDN Cempaka Putih Timur 01 Pagi, diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, khususnya pada topik yang berkaitan dengan hubungan antara luas dan keliling suatu bangun datar. Permasalahan ini terjadi karena pendekatan pembelajaran yang digunakan masih bersifat tradisional, berpusat pada guru, dan kurang memberikan ruang interaksi antarsiswa. Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya pengembangan pemahaman siswa,

baik dari segi relasional maupun instrumental.

Guna mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dan bersifat kontekstual. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif adalah model *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu model pembelajaran kooperatif yang mengajak siswa untuk berdiskusi, saling berbagi pemikiran, dan bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok. Model NHT mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar, memperkuat pemahaman melalui interaksi sosial, serta menumbuhkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, penerapan NHT juga dapat mengatasi kejenuhan belajar, menumbuhkan minat siswa, dan secara tidak langsung mendorong pencapaian hasil belajar yang lebih baik (Wijayanti & Aini, 2024).

Temuan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hadi dkk. (2023) dan Jayantika dkk. (2024) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran NHT terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, menurunkan rasa cemas siswa dalam

belajar, serta berdampak positif terhadap hasil belajar secara keseluruhan. Model ini juga memberikan kemudahan bagi guru dalam menyusun pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan pentingnya peningkatan pemahaman matematis serta efektivitas model pembelajaran NHT, maka penelitian ini diarahkan pada implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V sekolah dasar, khususnya pada materi pengukuran bangun datar. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggunaan soal diagnostik pada awal pembelajaran yang bertujuan untuk mengidentifikasi secara spesifik kelemahan pemahaman siswa, sehingga penerapan model NHT dapat disesuaikan secara lebih tepat sasaran dan efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diangkatlah sebuah penelitian dengan judul "Peningkatan Pemahaman Matematis Siswa Kelas V SD melalui Penerapan Strategi *Numbered Heads Together* (NHT)"

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat kolaboratif, dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus tindakan yang mengacu pada model spiral dari Kemmis dan McTaggart yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Cempaka Putih Timur 01 Pagi yang berjumlah 32 orang. Penelitian dilakukan selama semester genap tahun ajaran 2024/2025. Materi pembelajaran difokuskan pada pengukuran bangun datar, meliputi persegi dan persegi panjang, sebagai bagian dari muatan pelajaran matematika kelas V. Model pembelajaran yang diterapkan mengacu pada tahapan NHT.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yakni tes tertulis untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa, observasi terhadap aktivitas guru dan

siswa selama proses pembelajaran, serta dokumentasi sebagai pendukung berupa catatan lapangan dan hasil pekerjaan siswa. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi, soal evaluasi yang disusun berdasarkan indikator pemahaman matematis, serta pedoman dokumentasi dan catatan kegiatan.

Indikator pemahaman matematis dalam penelitian ini meliputi kemampuan memahami konsep, menggunakan prosedur secara tepat, serta mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dalam konteks pemecahan masalah. Data hasil tes dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui peningkatan skor dari setiap siklus, sementara data observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengevaluasi keterlibatan siswa dan efektivitas proses pembelajaran. Tindakan dianggap berhasil apabila minimal 80% dari jumlah siswa mencapai nilai ≥ 65 pada tes pemahaman matematis. Keberhasilan tindakan ditentukan melalui peningkatan nilai rata-rata pemahaman matematis siswa, serta meningkatnya kualitas keterlibatan siswa dan guru dalam pembelajaran kooperatif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis data dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V. Data yang dianalisis terdiri dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, serta hasil evaluasi kemampuan pemahaman matematis siswa yang diperoleh melalui tes setelah setiap siklus.

Secara umum, terjadi peningkatan kualitas pembelajaran baik dari sisi pelaksanaan guru maupun keterlibatan siswa. Aktivitas guru menunjukkan peningkatan dalam merancang, membimbing, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis NHT. Sementara itu, aktivitas siswa dalam diskusi, partisipasi kelompok, serta tanggung jawab individu juga menunjukkan perkembangan positif dari siklus ke siklus.

Tabel 1 Analisis Perkembangan Aktivitas Guru dan Siswa dalam Implementasi Model *Numbered Heads Together* pada Setiap Siklus Tindakan

Tindakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Aktivitas Guru	82%	92%	100%
Aktivitas Siswa	75%	85%	96%

Total Rata-Rata Presentase	Kegiatan Guru: 91%	Kegiatan Siswa: 85%
----------------------------	--------------------	---------------------

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran berbasis NHT berjalan semakin optimal, ditandai dengan keterlibatan aktif siswa dan keberhasilan guru dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran secara terstruktur dan kolaboratif.

Selain itu, hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa juga menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Ketuntasan belajar meningkat dari siklus ke siklus, seiring dengan meningkatnya kualitas diskusi kelompok, pemahaman konsep, dan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis pemahaman relasional dan instrumental.

Adapun peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 2 Analisis Hasil Evaluasi Pemahaman Matematis Siswa Siklus I

Jenis Data	Nilai	Persen
Jumlah siswa dengan nilai ≥ 65	19	59%
Jumlah siswa dengan nilai ≤ 65	13	41%
Rata-rata nilai	60	

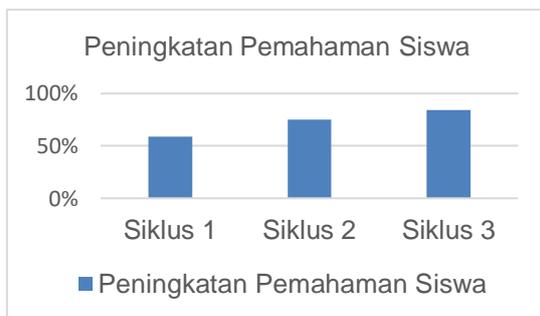
Tabel 3 Analisis Hasil Evaluasi Pemahaman Matematis Siswa Siklus II

Jenis Data	Nilai	Persen
Jumlah siswa dengan nilai ≥ 65	24	75%
Jumlah siswa dengan nilai ≤ 65	8	25%
Rata-rata nilai	72,56	

Tabel 4 Analisis Hasil Evaluasi Pemahaman Matematis Siswa Siklus Iii

Jenis Data	Nilai	Persen
Jumlah siswa dengan nilai ≥ 65	27	84%
Jumlah siswa dengan nilai ≤ 65	5	16%
Rata-rata nilai	82,84	

Perkembangan hasil evaluasi siswa juga divisualisasikan dalam Grafik 1 berikut:



Grafik 1 Grafik hasil tes kemampuan pemecahan masalah

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model NHT memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman matematis siswa. Peningkatan

aktivitas pembelajaran berjalan seiring dengan peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, tindakan yang dilakukan dapat dinyatakan berhasil, karena memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya, yakni meningkatnya keterlibatan siswa dan tercapainya ketuntasan belajar $\geq 80\%$.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dijelaskan pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas 5B SDN Cempaka Putih Timur 01 Pagi khususnya pada materi luas dan keliling bangun datar. Hasil penelitian menyatakan bahwa terjadi peningkatan pemahaman matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang ditunjukkan dengan perolehan hasil belajar yang meningkat serta aktivitas siswa yang semakin aktif dan kooperatif dalam proses pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads*

Together (NHT) terbukti meningkatkan pemahaman matematis siswa. Hal ini terlihat dari meningkatnya keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran dari siklus I hingga siklus III. Melalui diskusi kelompok dan tanggung jawab individu dalam setiap tahapannya, model NHT membuat siswa lebih aktif sehingga pemahaman matematis siswa kelas 5 SDN Cempaka Putih Timur 01 Pagi meningkat secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, H. S., Faturyani, F., Marlina, M., Patty, E. N. S., & Iriyani, S. A. (2023). Students' Mathematical Communication Ability In View From The Numbered Heads Together (Nht) Cooperative Learning Model Using The Open Ended Approach. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(2), 374–385. <https://doi.org/10.29407/Jsp.V6i2.282>
- Jayantika, I. G. A. N. T., Ni Wayan, U. Y. A. S., & Komang Ayu, A. O. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Sman 1 Mengwi. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.59672/Emasains.V13i1.3428>
- Maharani, C., Ningrum, D. A., Fatmawati, A. E., & Fadilla, A. (2024). Dampak Kemiskinan Terhadap Kualitas Pendidikan Anak Di Indonesia: Rekomendasi Kebijakan Yang Efektif. *Journal Of Macroeconomics And Social Development*, 1(3), 1–10. <https://doi.org/10.47134/Jmsd.V1i3.199>
- Septiani, T. D., Taufik, M., & Jaya, M. P. S. (2024). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Smart Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(2), 803–812. <https://doi.org/10.31932/Jpdp.V10i2.3773>
- Wijayanti, R., & Aini, N. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Berbantuan Media Interaktif Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Uptd Smp Negeri 1 Kokop. *Eduinovasi: Journal Of Basic Educational Studies*, 4(1), 149–162.