

# Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Berbantuan Pptx terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV Gugus I Kecamatan Buleleng

Luh Widiani<sup>1\*</sup>, I Komang Wahyu Wiguna<sup>2</sup>, Kadek Hengki Primayana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STAHN Mpu Kuturan Singaraja

DOI:

<https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i4.1682>

\*Correspondence: Luh Widiani

Email: [lwidiani03@gmail.com](mailto:lwidiani03@gmail.com)

Received: date

Accepted: date

Published: date



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** *This research was conducted to get the effect of the Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model combined with PowerPoint (PPTX) presentations on the mathematical understanding of fourth-grade students at Cluster I Elementary School in Buleleng Regency. This study employed a quantitative approach using random sampling, dividing the participants into two groups: the experimental group taught using the NHT method supported by multimedia presentations, and the control group taught using conventional or traditional methods. The aim was to compare the effectiveness of the two approaches on students' conceptual understanding of mathematics. The results of the research indicated that the experimental group showed a greater improvement in mathematical understanding compared to the control group. This indicates that the integration of the Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning strategy with PPTX presentations can create a more engaging and relevant learning environment, thereby helping students to better understand mathematical concepts. The findings of this research emphasize the importance of applying collaborative approaches combined with multimedia tools in elementary education. Such an approach not only affects participation outcomes but also leads to a deeper conceptual understanding among students compared to before, thereby impacting the improvement of mathematical academic achievement. Overall, this research supports the idea that innovative teaching techniques, especially those that enhance interaction and utilize digital tools, can provide significant benefits for young learners in mastering challenging subjects such as mathematics.*

**Keywords:** *NHT Type Cooperative, PPTX, Mathematics*

**Abstrak:** Penelitian ini dilaksanakan bertujuan mendapatkan data terkait pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang dipadukan presentasi PowerPoint (PPTX) terhadap pengetahuan matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus I Kabupaten Buleleng. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan mengambil sampel secara acak, penelitian ini dilaksanakan dengan membedakan dua kelompok, yaitu eksperimen dan kontrol, kelompok eksperimen diajarkan dengan metode NHT yang didukung presentasi multimedia, dan kelompok kontrol menerapkan metode konvensional atau tradisional. Tujuannya yakni, membandingkan efektivitas kedua pendekatan tersebut terhadap pemahaman konseptual matematika siswa. Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan pemahaman matematis yang lebih baik yang berbanding terbalik dengan kelompok kontrol yang lebih rendah. Hal ini menjadi penanda pengintegrasian strategi pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan presentasi PPTX mampu mewujudkan lingkungan belajar yang lebih menarik dan relevan, sehingga membantu siswa lebih memahami konsep matematika. Capaian dari penelitian ini menekankan pentingnya penerapan pendekatan yang kolaboratif kemudian dipadukan dengan perangkat multimedia pada pendidikan dasar. Pendekatan seperti ini tidak hanya berpengaruh pada hasil berupa partisipasi saja, akan tetapi terhadap penafsiran konseptual siswa juga lebih mendalam dibandingkan sebelumnya, sehingga berdampak pada peningkatan prestasi akademik matematika. Secara keseluruhan, penelitian ini mendukung gagasan bahwa teknik pengajaran inovatif, terutama yang meningkatkan interaksi dan menggunakan perangkat digital, dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pelajar muda dalam menguasai mata pelajaran yang menantang seperti matematika.

---

**Kata kunci:** Kooperatif Tipe NHT, PPTX, Matematika

---

## Pendahuluan

Pendidikan sangat penting untuk mengembangkan potensi individu dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan hidup. Dalam pendidikan dasar, semua mata pelajaran penting dan harus dipahami dengan baik, yang menjadi dasar untuk pembelajaran di masa mendatang. Siswa diharapkan menguasai konten dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dengan penekanan khusus pada matematika dan pemecahan masalah dalam kurikulum modern. Namun, banyak siswa menganggap matematika sulit dan membosankan, yang menyebabkan sikap negatif dan penghindaran, yang membatasi pemahaman mereka terhadap konsep-konsep utama. Pemahaman konsep matematika selalu berkaitan dengan materi ajar lainnya, apabila pengetahuan materi sebelumnya masih rendah, maka akan berpengaruh pada pemahaman materi selanjutnya (Huda et al., 2023). Untuk mengatasi hal ini, pengajaran matematika perlu menjadi lebih inovatif dan menarik untuk mengurangi kebosanan, mendorong partisipasi aktif, dan menumbuhkan sikap positif, yang pada akhirnya membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih dalam dan meningkatkan keterampilan akademis dan berpikir siswa.

Laporan TIMSS dan PISA (Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP), 2016) menjelaskan tantangan signifikan dalam pendidikan matematika Indonesia, yang menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis, terutama pada tingkat kognitif yang lebih tinggi. Praktik pembelajaran saat ini gagal untuk memelihara kemampuan penting seperti pemahaman bacaan, analisis kritis, dan pemecahan masalah, yang menyebabkan siswa mengandalkan hafalan dan tugas mekanis daripada pemahaman yang mendalam. Akibatnya, pendidikan matematika belum menjadi "sekolah berpikir" yang menumbuhkan keterampilan analitis. Data dari penilaian TIMSS mengungkapkan bahwa siswa Indonesia memiliki pencapaian buruk dalam empat bidang penting untuk keberhasilan akademis dan kesiapan masa depan: (1) pemahaman terhadap informasi yang kompleks, (2) menerapkan pengetahuan teoritis bersama dengan keterampilan evaluasi dan mengatasi masalah, (3) menggunakan alat dan proses secara efektif, dan (4) melakukan penyelidikan secara mandiri. Hasil ini menjelaskan masalah serius dalam sistem pendidikan saat ini, yang menunjukkan perlunya reformasi yang mendesak. Secara khusus, ada kebutuhan kritis untuk mengalihkan fokus kurikulum dari konten yang berlebihan ke pengembangan kompetensi inti yang membantu siswa berpikir kritis, menganalisis secara mendalam, memecahkan masalah secara kreatif, dan menerapkan pengetahuan secara praktis. Perubahan penting untuk dilakukan dalam mempersiapkan siswa bertahan dalam hambatan yang terjadi di abad ke-21, di mana keterampilan seperti berpikir kritis, kemampuan beradaptasi, dan penggunaan teknologi dan sumber daya yang efektif sangat penting.

Beberapa kendala utama dalam pembelajaran matematika ditemukan di Kelas IV Gugus I Kabupaten Buleleng yang menghambat pemahaman siswa dan menimbulkan kesulitan bagi guru. Beberapa masalah menghambat proses pembelajaran, termasuk 1) penggunaan metode pengajaran yang kurang menarik dan tidak efektif; 2) kurangnya fokus

siswa karena penjelasan yang berbelit-belit; 3) sering absen karena kegiatan nonakademik seperti membuang sampah atau ke kamar kecil; 4) rendahnya antusiasme dan partisipasi siswa; 5) gangguan berupa candaan dan obrolan yang berlebihan selama pembelajaran; 6) kurangnya rasa percaya diri siswa sehingga membatasi keterlibatan siswa; dan 7) rendahnya disiplin yang berdampak negatif pada prestasi akademik. Ketujuh kendala tersebut secara signifikan menghambat pemahaman siswa terhadap matematika dan menghambat upaya pendidik untuk meningkatkan hasil belajar.

Untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan prestasi akademik, penting untuk menggunakan model pembelajaran yang meningkatkan motivasi, disiplin, partisipasi aktif, dan berpikir kritis. Trianto (2012:54) menjelaskan bahwa Model Kooperatif Learning, mendorong pembelajaran kolaboratif melalui pemecahan masalah kelompok kecil, mendorong siswa untuk saling mendukung, mendiskusikan ide secara aktif, dan membangun pemahaman dan keterampilan sosial. Metode ini mengatasi kelemahan pengajaran tradisional dan sangat penting dalam meningkatkan prestasi siswa ketika banyak yang gagal memenuhi nilai kelulusan minimum 60 dalam matematika, yang menunjukkan perlunya strategi pembelajaran interaktif. Maka, pembelajaran kooperatif langkah efektif untuk pengembangan motivasi, disiplin, keterlibatan, dan prestasi akademik secara keseluruhan.

Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pengajaran yang mengajak siswa terbiasa bekerja sama dalam lingkungan yang lebih kecil guna membangun kerja sama tim dan keterampilan memecahkan masalah melalui interaksi antarteman. Model yang terkenal, *Numbered Heads Together (NHT)* karya Spencer Kagan, memberikan nomor kepada anggota kelompok sehingga setiap siswa dapat dipilih secara acak untuk menyampaikan jawaban kelompoknya. Metode ini mendorong partisipasi aktif, mendorong pertukaran ide, tanggung jawab yang setara, dan pemahaman yang lebih mendalam melalui kolaborasi dan akuntabilitas bersama.

Teknik *Numbered Heads Together (NHT)* secara efektif mendorong kolaborasi siswa (Pendy & Mbagho, 2020) Metode ini mendorong kerja sama tim, berbagi informasi, dan diskusi kelompok yang bertujuan untuk mencapai kesimpulan. Teknik ini memastikan partisipasi yang setara dengan menetapkan peran khusus untuk setiap siswa, dengan perwakilan yang dipilih secara acak yang mempresentasikan hasil kelompok, sehingga menumbuhkan tanggung jawab bersama (Ikhwandari et al., 2019). Metode pembelajaran kooperatif ini memotivasi siswa untuk mengambil inisiatif dan bertanggung jawab atas pembelajaran individu dan kelompok. Selain itu, NHT meningkatkan keterlibatan dengan memberikan setiap anggota kesempatan yang sama untuk berkontribusi, yang memperdalam pemahaman dan mendukung penerapan konsep secara praktis dalam pemecahan masalah (Manafe et al., 2022).

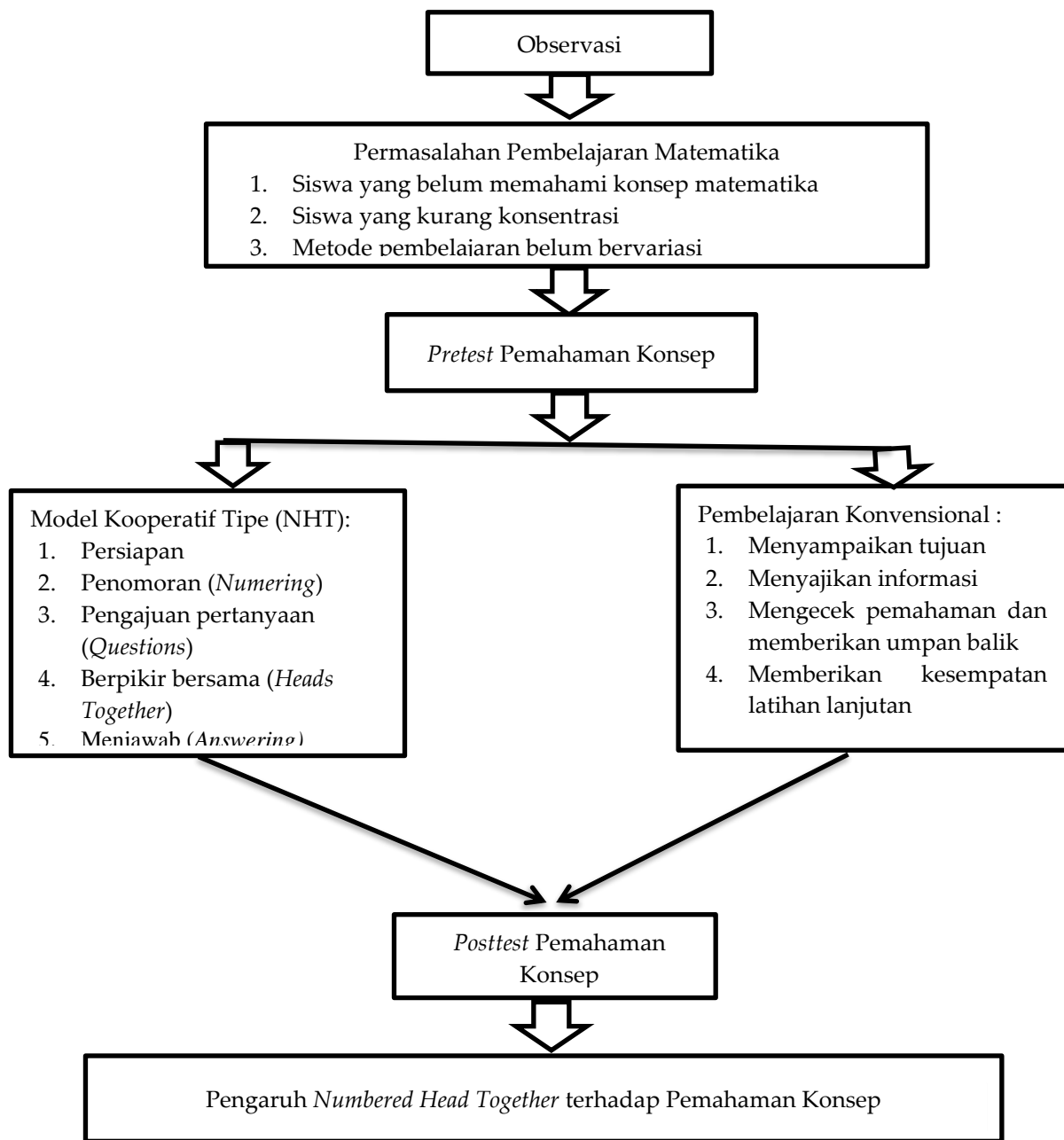
Penelitian ini menelaah efektivitas model pembelajaran NHT yang dipadukan *PowerPoint (PPTX)* dalam mengembangkan pemahaman konseptual Matematika siswa kelas IV di Gugus I, Buleleng. Berdasarkan temuan (Kusnaeni et al., 2023) berjudul "Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar" menegaskan pengintegrasian PPTX lebih jauh meningkatkan hasil belajar. Penggunaan multimedia menarik siswa berpartisipasi aktif, kolaborasi, dan penafsiran

yang jelas terkait konsep-konsep kompleks. Secara keseluruhan, penelitian ini menjelaskan potensi kuat penggabungan antara media digital dengan NHT mengembangkan proses belajar matematika dan kualitas pendidikan. Penelitian Kusnaeni, (2023) memiliki persamaan dengan penelitian peneliti dalam model pembelajaran dan jenjang sekolah yang digunakan sebagai penelitian.

Efektivitas model Numbered Heads Together (NHT) meningkat secara signifikan jika dikombinasikan dengan media pendukung, karena meningkatkan keterlibatan siswa, interaktivitas, dan kejelasan pelajaran. Keunggulan ini membantu meningkatkan pemahaman konseptual siswa, terutama dalam mata pelajaran seperti bahan bangunan datar, dengan menggunakan Powerpoint yang menarik secara visual yang mempertahankan minat. Salah satu bagian Powerpoint yang paling lengkap adalah PPTX. PPTX meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa sekaligus membantu guru dalam menyampaikan instruksi yang lebih jelas. Respons siswa yang positif terhadap media yang menarik ini semakin membenarkan penggunaannya dalam pendekatan pembelajaran kooperatif seperti NHT, menjadikan pengalaman belajar lebih dinamis dan efektif. Model pembelajaran yang efektif sangat penting untuk merangsang penafisan siswa dan daya tampung siswa dalam materi, hal ini besar pada keberhasilan pengajaran. Ketika pendidik menggunakan strategi yang efisien dan menyenangkan, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan bertahan lama.

### **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen yang dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025 di SDN Gugus I, Buleleng, melibatkan 230 siswa kelas IV dari sembilan sekolah dasar. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik random sampling, menunjuk dua buah kelas manasuka melalui undian nomor urut; melalui teknik tersebut didapatkan hasil yang terpilih adalah SDN 2 Anturan untuk kelas eksperimen berjumlah 36 siswa menerapkan model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT), sedangkan SDN 1 Anturan sebagai kelompok kontrol dengan 28 siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Sebelum adanya pemberian pendekatan, kedua kelompok diberikan pretest sebagai taksiran kemampuan awal, kemudian di akhir pemberian perlakuan dilakukan posttest untuk menilai peningkatan pemahaman konsep matematika. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, tes esai yang terdiri dari 12 pertanyaan sebagai instrumen utama, serta dokumentasi. Validitas isi dan reliabilitas instrumen diuji terlebih dahulu untuk memastikan kualitas data. Analisis tersebut menggunakan uji-t sampel independen menggunakan perangkat lunak SPSS dan Excel guna mengevaluasi efektivitas model pembelajaran NHT dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa



**Gambar 1.** Kerangka Berpikir

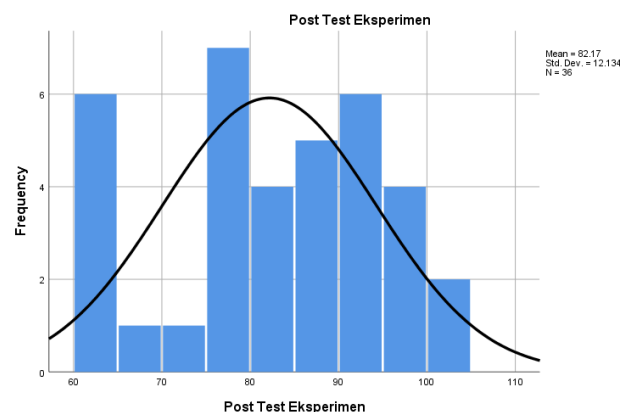
Model Pembelajaran NHT dikenal luas keberhasilannya dalam mengembangkan pemahaman siswa terhadap matematika secara efektif. Studi ini membandingkan kelompok eksperimen yang mendapat penerapan metode NHT dan kelompok kontrol yang masih menerapkan pembelajaran, sehingga memungkinkan evaluasi yang jelas tentang dampak NHT terhadap pemahaman matematika. Kelompok eksperimen diajar menggunakan model NHT, yang mencakup lima tahap: (1) persiapan, (2) menugaskan nomor kepada siswa dalam kelompok kecil untuk memastikan akuntabilitas, (3) mengajukan pertanyaan, (4) diskusi kolaboratif yang disebut "Heads Together," dan (5) presentasi jawaban kelompok. Kelompok kontrol menerima instruksi konvensional melalui empat langkah: (1) menetapkan tujuan pembelajaran, (2) menerangkan konten, (3) menilai wawasan dan memberikan evaluasi, dan (4) menyediakan kesempatan praktik. Setelah

periode pembelajaran, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengikuti tes akhir untuk mengukur hasil yang didapatkan dari penerapan model tersebut. Studi ini membandingkan data hasil pretes dan posttes menilai efektivitas model *Numbered Heads Together* (NHT) dibandingkan dengan pengajaran tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa model NHT, terutama bila didukung oleh multimedia PPTX, secara signifikan meningkatkan pemahaman konseptual matematika siswa kelas IV di Gugus I, Kabupaten Buleleng dengan menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan media visual yang menarik.

Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* diduga berpengaruh terhadap pemahaman

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menilai kemajuan pembelajaran kelompok eksperimen dan kontrol menggunakan tes awal dan tes akhir. Kelompok eksperimen, yang diajarkan dengan model NHT, memperoleh skor *N-gain* rata-rata sebesar 68,95, yang diklasifikasikan oleh analisis histogram SPSS sebagai "sangat efektif." Hasil ini memperkuat penjelasan sebelumnya bahwa model pembelajaran berdampak positif pada peningkatan pemahaman dan prestasi akademik siswa.



**Gambar 1.** Histogram Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Uji normalitas sebaran data diterapkan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji tersebut diterapkan untuk mengetahui sebaran data mata pelajaran Matematika yang diterapkan selama pengujian hipotesis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas sebaran data diterapkan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan tabel diperoleh nilai  $\text{sig} = 0,070$  dan Kolmogorov-Smirnov untuk taraf signifikansi 5% = 0,05. Maka sebaran data *N-gain* skor berdistribusi normal.

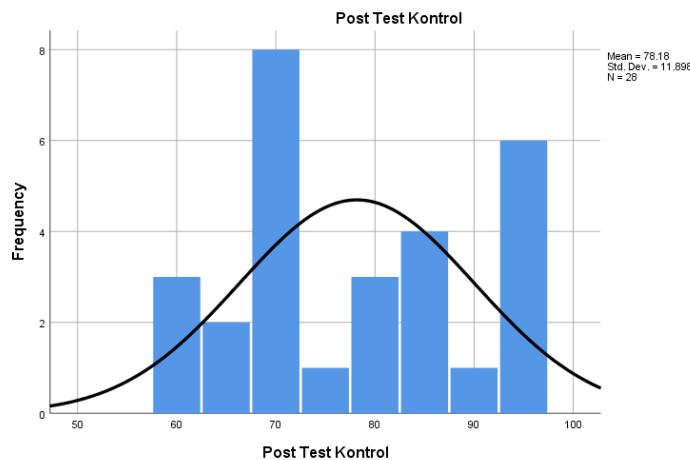
**Tabel 1.** One -Sampel Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		56
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	19.88262725
Most Extreme Differences	Absolute	0,070
	Positive	0,056
	Negative	-0.070
Test Statistic		0,070
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,200 <sup>c</sup>

- a. Distribusi hasil pengujian normal.
- b. Kesimpulan ini berdasarkan perhitungan dari data.
- c. Koreksi signifikansi Lilliefors diterapkan.
- d. Koreksi tersebut merupakan batas bawah dari tingkat signifikansi sebenarnya.

Sumber: Uji Normalitas berbantuan SPSS 25.00 (2025)

Nilai rata-rata N-gain skor kelompok kontrol 64,36, yang dikategorikan sebagai "cukup efektif" oleh analisis Histogram statistic for windows 25.0, menunjukkan peningkatan sedang dalam hasil belajar Matematika mereka. Hal ini menunjukkan kemajuan yang memuaskan tetapi tidak luar biasa dalam memahami konsep matematika melalui metode pengajaran tradisional.



**Gambar 2.** Histogram Hasil Posttest Kelas Kontrol

Analisis membuktikan kelompok eksperimen memiliki skor N-gain rata-rata yang unggul dalam Matematika daripada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil pada tabel didapatkan nilai maksimal = 0,05 Kolmogorov-Smirnov untuk taraf signifikansi 5% = 0,200, sedangkan Dari hasil perhitungan Based on Mean dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,821, maka nilai Based on Mean sig 0,05 < 0,821, sehingga data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki variansi yang homogen.

**Tabel 2.** Uji Homogenitas. Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep Matematika	Based on Mean	0,051	1	26	0,821
	Based on Median	0,073	1	26	0,787
	Based on Median and with adjusted df	0,073	1	25.53	0,787
	Based on trimmed mean	0,043	1	26	0,837

Sumber: Uji Homogenitas berbantuan SPSS 25.00 (2025)

Analisis uji-t independen menunjukkan nilai Sig (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Hal ini berarti nilai sig. (2-tailed)  $< \alpha$  ( $\alpha=0,05$ ). Oleh karena itu sesuai dengan ketentuan Uji-t maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan diterima  $H_1$  yang menunjukkan adanya perbandingan pemahaman matematika yang signifikan antara siswa kelas IV yang diajarkan model Numbered Heads Together (NHT) berbantuan media PPTX yang diberikan metode konvensional di Gugus I Kabupaten Buleleng.

Temuan penelitian ini mendukung kajian terdahulu yang menunjukkan model pembelajaran NHT secara efektif meningkatkan pemahaman konseptual siswa dibandingkan dengan metode tradisional. Yunisa dkk. (2024) menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam pemahaman konsep siswa menggunakan NHT, sementara Aminah et al., (2023) menerangkan bahwa model tersebut juga meningkatkan keterampilan memecahkan masalah. Dapat dikatakan dalam penelitian ini membuktikan NHT merupakan pendekatan pengajaran berharga dalam mengembangkan pengetahuan konseptual dan kemampuan praktis pada siswa. Selain itu, Eka Yogantara (2021) menemukan bahwa NHT berdampak positif pada keterampilan praktis seperti bola voli, yang menyoroti keserbagunaannya. Harta (2021) juga melaporkan bahwa NHT meningkatkan prestasi akademik dan keterlibatan siswa. Secara kolektif, menegaskan bahwa model NHT adalah pendekatan yang kuat dan serbaguna yang mendorong pemahaman mendalam dan partisipasi aktif di berbagai mata pelajaran.

Teori konstruktivis Vygotsky menggarisbawahi pentingnya interaksi dan komunikasi sosiokultural dalam pertumbuhan kognitif, Khususnya dalam zona perkembangan proksimal, di mana peserta didik unggul dengan bimbingan yang tepat, model pembelajaran ini mewujudkan gagasan tersebut dengan mendorong kerja sama tim dan bantuan timbal balik di antara teman sebaya, sehingga memungkinkan siswa yang lebih berpengetahuan untuk membantu rekan-rekan mereka. Interaksi ini mendorong lingkungan belajar bersama yang meningkatkan pemahaman dan perkembangan kognitif melalui keterlibatan sosial dan pemecahan masalah secara kooperatif. Ketika dikombinasikan dengan media PPTX, metode ini selaras dengan fokus Vygotsky pada interaksi sosial dan perangkat budaya, yang secara efektif meningkatkan pemahaman siswa melalui pembelajaran kolaboratif dan interaktif.



Kombinasi antara NHT dengan multimedia PPTX secara berdampak positif bagi pengembangan pemahaman siswa SD terhadap konsep matematika, mengungguli metode tradisional. Pendekatan ini menggabungkan manfaat kolaboratif dan interaktif NHT dengan kejelasan visual multimedia, mewujudkan suasana belajar menarik dan partisipatif. Didukung oleh data statistik independent t-test yang kuat dan penelitian sebelumnya, strategi ini terbukti sangat berhasil di Cluster I, Kabupaten Buleleng, dengan meningkatkan keterlibatan siswa dan prestasi akademik. Secara keseluruhan, metode terpadu ini menawarkan pengalaman pendidikan yang dinamis dan berdampak yang meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika yang kompleks sekaligus mendorong partisipasi aktif.

Selama penelitian di kelas eksperimen, tantangan seperti keengganan siswa untuk berpartisipasi dan ketakutan terhadap kritik teman sebaya menghambat keterlibatan dan hasil belajar. Untuk mengatasi masalah ini, Guru berupaya mengembangkan rasa percaya diri siswa sambil menciptakan suasana positif dan mendukung yang mendorong komunikasi terbuka, meningkatkan kerja sama tim, dan meningkatkan partisipasi siswa secara keseluruhan. Upaya untuk mempromosikan rasa hormat terhadap pendapat yang beragam juga membantu membangun suasana yang inklusif. Strategi ini berhasil meningkatkan partisipasi siswa dan menumbuhkan pengalaman kelas yang lebih interaktif dan menarik.

Metode pembelajaran konvensional di SD I Gugus Kabupaten Buleleng memadukan pembelajaran tradisional dengan pendekatan saintifik, mengikuti Kurikulum Penggerak Sekolah. Metode ini mendorong partisipasi aktif siswa melalui observasi, investigasi, dan analisis untuk memperdalam pemahaman konseptual. Metode ini tidak hanya bertujuan untuk membangun pengetahuan tetapi juga mengembangkan keterampilan aplikasi praktis. Dengan memadukan pendekatan ini, metode ini mendorong pertumbuhan kognitif yang komprehensif, membantu siswa memahami konsep teoritis dan menerapkannya secara efektif dalam situasi kehidupan nyata.

Selama penelitian di kelas kontrol, peneliti menemui kesulitan dalam menyelaraskan materi ajar dengan pengetahuan awal siswa. Untuk mengatasi hal ini, guru merangsang daya pikir siswa secara aktif melalui diskusi kelompok dengan tujuan menilai pemahaman mereka dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan dengan berkonsultasi dengan berbagai sumber. Hal ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dengan siswa, mewujudkan suasana belajar yang lebih personal yang sudah tentu lebih efektif mendukung pertumbuhan siswa dan meningkatkan proses belajar secara keseluruhan.

## **Kesimpulan**

Model pembelajaran kooperatif Numbered Heads Together (NHT) yang dikombinasikan dengan media PPTX secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV di Gugus I Sekolah Dasar, Kabupaten Buleleng. Siswa yang menggunakan pendekatan ini secara konsisten mendapat nilai lebih tinggi pada posttest daripada mereka yang diajarkan dengan metode tradisional. Selain hasil akademis yang lebih baik, siswa-siswa ini menunjukkan keterlibatan dan interaksi yang lebih besar selama pelajaran, yang menunjukkan keefektifan model dalam menciptakan kelas yang kolaboratif dan dinamis. Penggunaan media PPTX secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa

terhadap konsep matematika yang kompleks dengan membuat pelajaran menjadi menarik secara visual dan interaktif, yang meningkatkan minat dan motivasi mereka. Pendekatan ini mendorong partisipasi aktif dan pemahaman yang lebih mendalam, sebagaimana tercermin dalam skor N-Gain rata-rata yang tinggi yaitu 68,69. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa mengintegrasikan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan media PPTX mewujudkan suasana belajar yang lebih menarik dan efektif yang secara substansial meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika. Penelitian menggunakan kombinasi NHT dan media PPTX ini dapat dilakukan pada mata pelajaran lain, seperti IPA atau IPS, untuk mengetahui efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan pemahaman konsep di bidang lain.

### Daftar Pustaka

- Abdillah, C. (2018). Penerapan Model NHT Berbantuan Powerpoint Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Perencanaan Pengajaran Pada Mahasiswa Kelas 02piem001 Pendidikan Ekonomi, Universitas Pamulang. *EDUKA Jurnal Pendidikan, Hukum Dan Bisnis*, 4(1), 1–23.
- Aminah, S., Taqiyyah, F., Nakhlah, R. M., Puryati, L. K., & Ermawati, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5831>
- Andi Asrafiani Arafah, Sukriadi, S., & Auliaul Fitrah Samsuddin. (2023). Implikasi Teori Belajar Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 13(2). <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
- Ayunita, D. (2018). Modul Uji Validitas dan Reliabilitas. *Statistika Terapan*, 15. [https://www.researchgate.net/publication/328600462\\_Modul\\_Uji\\_Validitas\\_dan\\_Rel\\_iabilitas](https://www.researchgate.net/publication/328600462_Modul_Uji_Validitas_dan_Rel_iabilitas)
- Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP). (2016). Muatan Kurikulum 2013.
- Barutu Anwar, Rahimah Dewi, & Herawty Dewi. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Dengan Media Kartu Soal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(2), 2581–253.
- Dewi, N. K. S., Dewi, N. P. C. P., & Ardiawan, I. K. N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Visualization, Auditory, Kinesthetic (Vak) Berbantuan Permainan Dengkleng Terhadap Motivasi Belajar Ips Siswa. *Widyajaya: Jurnal Mahasiswa Prodi PGSD*, 3(1), 21–31.
- Erfan, M., Sari, N., Suarni, N., Maulyda, M. A., & Indraswati, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (Nht) Tema Perkalian Dan Pembagian Pecahan. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 8(1), 108. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i1.588>
- Farhan. (2022). Metode Penelitian. In *Braz Dent J.* (Vol. 33, Issue 8.5.2017).
- Fatikasari, A. H., Purwandari, S., & Triana, P. M. (2024). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe *Numbered Heads Together* (NHT). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1544–1554. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.2964>

- Fitriana, A. (2021). Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Dan Informasi Dalam Proses Pembelajaran PPKN. *Penyuluhan Hukum Di Era Digital*, 1, 135.
- Hardianti, F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas iii SDN 2 Adijaya.
- Harta, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht (Numbered Heads Together) Terhadap Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Pada Materi Pewarisan Sifat Di Sman 7 Kota Bengkulu. *Jurnal Bioeduscientific*, 2(1). <https://doi.org/10.36085/bioeduscientific.v2i1.1478>
- Huda, N., Amanda, T., Tahir, M., & Fauzi, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Materi Pecahan Senilai Kelas IV Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02).
- Kusnaeni, D., Affandi, L. H., & Oktaviyanti, I. (2023). Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 1017–1023. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4780>
- Lidia, W. (2018). Pengaruh Pembelajaran Numbered Head Together Dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPS. *Insipirasi: Jurnal Ilmi-Ilmu Sosial*, 15(2), 15–32.
- Muliandari, P. T. V. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 132. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18517>
- Nasution, E. Y. P., Fitrianti, A., & Erita, S. (2021). Analisis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 125–137.
- Pendy, A., & Mbagho, H. M. (2020). Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 165–177. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.542>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Risna Yunisa, A., Kurniati, T., & Ukit. (2024). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Berbantu Question Box Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sel. *Jurnal Syntax Fusion*, 4(02), 34–42. <https://doi.org/10.54543/fusion.v4i02.398>
- Salmaa. (2023). *Kajian Pustaka: Pengertian, Jenis, Cara Menulis, dan Contoh Lengkap*. Deepublish. <https://penerbitdeepublish.com/kajian-pustaka/>
- Thabroni, G. (2021). Model Pembelajaran NHT (Tipe Kooperatif Numbered Head Together). *Serupa.Id*. <https://serupa.id/model-pembelajaran-nht/>
- Wicaksana, A. (2016). Studi Komparasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Dilengkapi Macromedia Flash Dan Handout Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Koloid Kelas Xi Di Sman 1 Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2013. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Yogantara, P., Adi, I. P., & Satyawan, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Bola Voli pada Peserta Didik Kelas XI SMA PGRI

Seririt Tahun Pelajaran 2019/2020. Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Undiksha, 8(3). <https://doi.org/10.23887/jjp.v8i3.33889>