

PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* PADA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 7 SIJUNJUNG

Aisyah Agustin^{#1}, Khairani^{*2}

Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}agustinaisyah96@gmail.com

Abstract - Mathematical concept understanding is a student's ability to build knowledge. However, the reality at SMP Negeri 7 Sijunjung shows that the level of mathematical concept understanding of students tends to be low. This study aims to determine: (1) how the development of students' mathematical concept understanding during the implementation of the *Numbered Head Together* (NHT) cooperative model, and (2) whether the mathematical concept understanding of students who learn with the NHT cooperative model is better than those who use the direct learning model. The type of research is descriptive and a quasi-experimental study employing a nonequivalent posttest-only control group design. The population consists of all eighth-grade students of SMP Negeri 7 Sijunjung in the 2024/2025 Academic Year. The sampling technique is *Simple Random Sampling*, class VIII.4 serving as the experimental group and class VIII.6 as the control group. Based on the quiz data at each meeting, there is a gradual development of understanding during the implementation of the NHT model. Posttest analysis using the t-test obtained a P-value = 0.002, which shows that the understanding of students' grasp of mathematical concepts when learning with the NHT type Cooperative this model outperforms the comprehension of students' conceptual understanding who are learning using the direct instruction model.

Keywords– *Mathematical Conceptual Understanding, Cooperative Model Type Numbered Heads Together, Direct Instruction*

Abstrak - Pemahaman konsep matematis ialah kecakapan peserta didik dalam membangun pengetahuan. Namun, realita di SMP Negeri 7 Sijunjung menampilkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik cenderung rendah. Tujuan pengkajian ini untuk mengetahui: (1) bagaimana peningkatan pemahaman konsep peserta didik selama diterapkannya model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), dan (2) apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model kooperatif tipe NHT lebih unggul jika dikompaksikan dengan model pembelajaran langsung. Jenis pengkajiannya adalah deskriptif dan quasy-eksperimen dengan skema *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Keseluruhan subjek mencakup seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun Peserta didikan 2024/2025. Teknik pemilihan contoh ialah *Simple Random Sampling*, kelas VIII.4 sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII.6 sebagai kelompok pembanding. Berlandaskan data kuis pada setiap pertemuan, tampak adanya peningkatan pemahaman secara bertahap selama penerapan model NHT. Analisis posttest dengan uji-t, didapati P-value = 0,002, yang menampilkan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar memakai model Kooperatif tipe NHT lebih unggul dibanding pemahaman konsep peserta didik yang belajar memakai model pembelajaran langsung.

Kata Kunci– *Pemahaman Konsep Matematis, Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together, Pembelajaran Langsung*

PENDAHULUAN

Matematika ialah ilmu dasar yang mengandung fungsi utama dalam menciptakan pengetahuan tentang sains dan teknologi [1]. Matematika dipandang sebagai mata pelajaran penting karena dapat menciptakan pola berpikir kritis, logis, sistematis, rasional, objektif dan kreatif guna mendukung peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi [2]. Dengan demikian matematika dijadikan mata pelajaran yang harus dipelajari di semua

tingkat pendidikan [3]. Matematika menawarkan manfaat besar untuk peserta didik, melalui pembelajaran matematika, peserta didik berpeluang mengasah kecakapan kognitif yang lebih unggul, termasuk kecakapan mengambil keputusan, berpikir kritis dan analitis yang diperlukan dalam berbagai ranah kehidupan [4].

Salah satu sasarann pembelajaran matematika berlandaskan pernyataan Badan Standar, Kurikulum, dan

Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kemendikbud No. 32 tahun 2024 adalah membekali pelajar dengan pemahaman berupa fakta, konsep, prinsip, relasi, dan operasi matematis serta memakainya dengan efektif, akurat serta efisien dalam penyelesaian persoalan (pemahaman matematis) [5]. Berlandaskan pencapaian pembelajaran, aspek penting yang wajib dimiliki peserta didik ialah pemahaman konsep. Pemahaman konsep menjadi elemen kunci yang perlu dikuasai oleh peserta didik, dengan mengerti konsep secara mendalam, mereka dapat menyelesaikan soal serta penerapan materi dalam konteks kehidupan nyata [6].

Pemahaman konsep matematis ialah kecakapan peserta didik untuk menciptakan pengetahuan, serta mampu mengungkapkan kembali memakai bahasa sendiri [7]. Mengacu pada Permendikbud No. 59 Tahun 2014, terdapat delapan indikator yang menampilkan pencapaian pemahaman konsep matematis, yaitu: (1) mengungkapkan ulang konsep yang dikaji, (2) mengkategorikan item-item berlandaskan dilengkapi tidaknya ketentuan yang menciptakan konsep, (3) mengenali ciri operasi atau konsep matematika yang relevan, (4) memakai konsep secara logis, (5) menawarkan contoh serta noncontoh dari konsep, (6) menampilkan konsep dalam berbagai bentuk gambaran matematis, (7) menghubungkan antar konsep dalam maupun diluar matematika, dan (8) memperluas syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.

Penting bagi pelajar mempunyai penguasaan konsep matematis yang kuat, karena hal ini menjadi fondasi utama dalam menguasai konsep - konsep lanjutan yang lebih kompleks [8]. Pemahaman konsep matematis juga berperan penting dalam membangun koneksi antar konsep yang dikaji. Selain itu, penguasaan konsep secara menyeluruh memungkinkan peserta didik mengikuti proses pembelajaran secara efektif [9]. Uraian di atas merujuk kepada keutamaan penguasaan konsep matematis peserta didik. Meskipun pemahaman konsep matematis ialah aspek terpenting, kenyataannya masih banyak daerah di Indonesia yang menampilkan pencapaian yang rendah dalam hal ini [10], [11], [12]. Kondisi serupa juga ditemukan di SMP Negeri 7 Sijunjung, dimana skor tes yang disalurkan kepada peserta didik menampilkan bahwa beberapa besar peserta didik belum mencapai pemahaman yang memadai.

TABEL 1

DISTRIBUSI PEROLEHAN SKOR UNTUK SETIAP INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP

Indikator	Frekuensi Perolehan Skor peserta didik			
	0	1	2	3
Mengidentifikasi ciri operasi atau konsep	19 7,51%	177 70%	57 22,53%	
Memakai konsep secara logis	48 19%	193 76,28%	12 4,73%	
Menampilkan konsep dalam berbagai macam bentuk gambaran matematis	89 35,18%	161 63,64%	3 1,19%	

Mengkategorikan item-item berlandaskan dilengkapi tidaknya ketentuan yang menciptakan konsep tersebut	14 5,53%	77 30,43%	162 64,03%	
Menghubungkan berbagai konsep dalam maupun di luar matematika	159 62,85%	94 37,15%	0 0%	0 0%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa peserta didik belum menguasai konsep matematis secara memadai. Banyak yang masih memperoleh skor 0 dan 1, artinya peserta didik masih salah atau belum tepat dalam menjawab pertanyaan yang berkenaan dengan indikator pemahaman konsep.

Rendahnya penguasaan konsep matematis peserta didik disebabkan oleh berbagai aspek. Amintoko mengelompokkan faktor tersebut menjadi dua jenis, yaitu internal dan eksternal [13]. Faktor eksternal meliputi hal-hal yang berasal dari lingkungan sekitar siswa, seperti pemilihan metode atau strategi pembelajaran. Adapun faktor internal berkaitan dengan kondisi dalam diri siswa, misalnya motivasi, minat, dan kemauan untuk belajar. Ketidacocokan antara metode pembelajaran dengan karakteristik peserta didik juga dapat memperburuk tingkat pemahaman mereka terhadap konsep matematika.

Hasil pengkajian Setiani et al [14] menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan sangat menentukan tingkat penguasaan konsep matematis siswa. Apabila model yang diterapkan tidak selaras dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, maka pemahaman mereka cenderung rendah. Mawaddah & Maryanti [15] juga menegaskan bahwa penerapan metode pembelajaran yang bersifat aktif serta disesuaikan dengan karakteristik siswa menjadi faktor penting dalam meningkatkan penguasaan konsep matematika.

Jika masalah ini tidak ditangani, maka akan menunda terlaksananya tujuan pembelajaran matematika. Untuk mengatasinya, dibutuhkan penerapan model yang sesuai, salah satunya NHT. Model ini didesain untuk membangun interaksi antar peserta didik dalam kelompok kecil, sehingga mereka dapat berpikir dan berdiskusi bersama. Kegiatan kolaboratif ini mendorong keterlibatan dan kolaborasi aktif peserta didik dalam pembelajaran, serta menawarkan ruang bagi mereka untuk berdiskusi [16].

Tahapan pelaksanaan model NHT yaitu: (1) penyerahan nomor pada setiap anggota kelompok (*numbering*), (2) pemberian pertanyaan oleh pendidik (*questioning*) (3) berfikir bersama dalam kelompok (*head together*), dan (4) penyerahan jawaban oleh perwakilan kelompok secara acak berlandaskan nomor kepala (*answering*) [17]. Pada fase pemberian pertanyaan, pendidik menawarkan sebuah tugas ataupun persoalan yang mencakup indikator pemahaman konsep. Pertanyaan ini mendorong peserta didik untuk mengingat dan mengaplikasikan konsep yang dikaji. Fase

selanjutnya ialah berfikir bersama, pada tahap ini pelajar akan bertukar pikiran dan mendiskusikan jawaban yang paling tepat. peserta didik akan mengungkapkan kembali konsep yang dikaji pada fase menjawab pertanyaan. Peserta didik menjawab pertanyaan dengan berdiskusi dalam kelompok serta menampilkan kumpulan ide yang telah dipertimbangkan. Proses ini membuat peserta didik untuk mengungkapkan kembali konsep dengan kata-kata mereka sendiri [18].

Berlandaskan situasi awal yang telah dipaparkan, maka akan dijalankan pengkajian dengan judul **“Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Pada Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung”**.

METODE

Jenis pengkajian yang dipakai adalah deskriptif dan pengkajian percobaan semu (*quasy eksperiment*) dengan skema pengkajian yang dipakai pada pengkajian ini adalah *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design* [19].

TABEL 2
RANCANGAN PENGKAJIAN

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

- X : Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*
 - : Model pembelajaran langsung
 O : Tes akhir (Posttest) pemahaman konsep matematis

Keseluruhan subjek pada pengkajian ialah seluruh peserta didik yang terdaftar di kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung pada tahun pelajaran 2024/2025 sebanyak 8 kelas yang terdiri dari 253 peserta didik. Teknik pemilihan contoh ialah *Simple Random Sampling*, yang mana kelas VIII.4 ialah kelompok eksperimen dan kelas VIII.6 kelompok pembandingan.

Pemahaman konsep matematis ialah variabel terikat (*dependent*) sementara model NHT ialah variabel bebas (*independent*). Jumlah peserta didik kelas VIII SMP N 7 Sijunjung ialah data sekunder, sementara data posttest ialah data primer. Data tes akan diuji dengan uji-t untuk pengujian hipotesis, uji-f untuk homogenitas varians, dan uji normalitas Anderson-Darling.

Dalam pengkajian ini, model NHT diterapkan pada kelompok eksperimen, sementara model pembelajaran langsung untuk kelompok pembandingan. Tes kemampuan yang diteliti diberikan pada kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung TA 2024/2025 berfungsi sebagai sumber data utama, sedangkan hasil penilaian akhir semester ganjil peserta didik berfungsi sebagai data sekunder.

Pelaksanaan pengkajian ini dilakukan melalui tiga fase, yakni fase perencanaan, pelaksanaan, dan tahapan akhir. Instrumen tes dirancang untuk mengukur penguasaan konsep dan menghasilkan data kuantitatif yang berfungsi sebagai indikator pencapaian. Analisis

data dilakukan untuk menentukan apakah hipotesis terbukti atau harus ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian dijalankan pada 14 Mei 2025 sampai 4 Juni 2025 di SMP Negeri 7 Sijunjung.

A. Kuis

Peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik tampak dari perbandingan rerata skor untuk masing-masing indikator pada setiap kuis. Setiap indikator disalurkan pada dua pertemuan yang berbeda agar dapat dilihat peningkatannya. Berikut rerata skor kuis pemahaman konsep matematis pelajar berlandaskan indikatornya.

TABEL 3
RATA-RATA SKOR KUIS PESERTA DIDIK

Indikator	Kuis ke-						Peningkatan Skor
	I	II	III	IV	V	VI	
1	1,56	-	-	1,86	-	-	0,30
2	1,41		-	-	1,72	-	0,31
3	-	1,62	1,66	-	-		0,04
4	-	1,55	1,69	-		-	0,14
5	1,63		-	-		1,66	0,03
6		1,24	1,62				0,38
7				1,29		1,34	0,05
8				0,89	0,97		0,08

Berlandaskan tabel, rerata skor kuis peserta didik setiap indikator yang disalurkan menjalani peningkatan. Setiap sintaks NHT memfasilitasi indikator pemahaman konsep matematis, sehingga sintaks yang berjalan secara optimal mampu meningkatkan penguasaan konsep peserta didik [20].

Hasil rerata dan persentase peningkatan skor kuis menunjukkan bahwa beberapa indikator mengalami peningkatan yang signifikan secara praktis. Indikator tersebut ialah indikator (1) mengungkapkan ulang konsep yang dikaji, (2) mengkategorikan item-item berlandaskan dilengkapi tidaknya ketentuan yang menciptakan konsep, (6) menampilkan konsep dalam berbagai bentuk gambaran matematis, yang mana persentase peningkatan skor secara berurutan ialah 19,23%, 21,99% dan 30,65%.

Peningkatana dikatakan signifikan secara praktis jika berada diatas ambang peningkatan praktis yang umum dipakai dalam evaluasi belajar sekitar 15-20% dari skala penilaian [21]. Sementara itu, indikator lainnya yaitu indikator (3), (4), (5), (7), dan (8) belum memenuhi kriteria signifikan secara praktis. Meskipun beberapa indikator ini menunjukkan peningkatan yang relatif kecil, secara

umum peningkatan yang terjadi tetap memaparkan adanya perbaikan hasil belajar peserta didik, sehingga menunjukkan adanya perkembangan positif dalam pemahaman peserta didik.

Ditinjau secara individual, maka terdapat variasi skor peserta didik, yaitu mengalami peningkatan, penurunan maupun tetap. Secara keseluruhan, sebanyak 32,03% peserta didik mengalami peningkatan skor kuis, 53,52% peserta didik memperoleh skor yang tetap, dan 14,45% peserta didik mengalami penurunan skor kuis. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi perubahan skor secara individual, mayoritas peserta didik menunjukkan kestabilan atau peningkatan dalam hasil kuis. Jadi, dapat disimpulkan bahwa saat diterapkan model NHT terdapat perkembangan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Setiap sintaks NHT turut memfasilitasi perkembangan tersebut. Sintaks berpikir bersama dan menjawab pertanyaan mendukung indikator (1) dan (2) melalui diskusi kelompok yang memungkinkan peserta didik bertukar pendapat, mengemukakan argumen, dan mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat pembentuk konsep. Walaupun tidak semua peserta didik aktif, fase ini tetap berkontribusi pada peningkatan skor [22].

Sintaks berpikir bersama juga mendukung indikator (3), (4), dan (5) dengan memberi kesempatan peserta didik untuk lebih mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian, mengoreksi miskonsepsi, serta melakukan pemisahan contoh dan bukan contoh suatu konsep [20]. Selanjutnya, sintaks berpikir bersama dan menjawab pertanyaan memfasilitasi indikator (6), (7), dan (8) karena penomoran kepala menumbuhkan rasa tanggung jawab individu untuk memahami materi dan menyajikan konsep dalam berbagai representasi [20].

Secara keseluruhan, seluruh indikator mengalami peningkatan, dengan tiga di antaranya (1), (2), dan (6) tergolong signifikan secara praktis. Pelaksanaan sintaks NHT yang konsisten serta kejelasan soal-soal LKPD turut memperkuat peningkatan tersebut. Dengan demikian, model NHT bagus dalam membantu mengembangkan pemahaman konsep matematis pelajar.

B. Tes Pemahaman Konsep

Tes disalurkan pada tanggal 4 Juni 2025 yang dihadiri oleh 29 peserta didik kelompok percobaan dan 30 peserta didik kelompok pembandingan. Soal tes yang diberikan berupa soal essay sebanyak 8 butir, dimana setiap butir soal terdapat satu indikator pemahaman konsep. Hasil pengukuran pemahaman konsep kelas contoh dipaparkan pada tabel berikut.

TABEL 4
DARTAR POPUASI DAN SAMPEL PENGKAJIAN

Kelas	N	$\bar{X}$	S	$X_{\max}$	$X_{\min}$
Eksperimen	29	79,13	2,01	100	57,89
Kontrol	30	70,00	2,22	94,74	52,63

Keterangan:

N : Jumlah peserta didik
 $\bar{X}$: Rata-rata
 S : Simpangan baku
 $X_{\max}$: Nilai tertinggi
 $X_{\min}$: Nilai terendah

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata skor tes kelompok eksperimen melampaui kelompok pembandingan. Kelompok eksperimen memperoleh rata-rata 79,13, sedangkan kelompok pembandingan hanya mencapai 70,00. Skor maksimum kelompok eksperimen, yaitu 100, juga lebih tinggi dibandingkan skor maksimum kelompok pembandingan sebesar 94,74. Demikian pula pada skor minimum, kelompok eksperimen mencatat nilai 57,89, sedangkan kelompok pembandingan memperoleh 52,63. Untuk simpangan baku, kelompok pembandingan mencatat nilai lebih besar, yakni 2,22, sementara kelompok eksperimen hanya 2,01. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa variasi pemahaman konsep matematis pada kelompok kontrol lebih besar dibandingkan kelompok eksperimen.

Berlandaskan uji normalitas yang dijalankan didapati P-Value kelompok percobaan adalah 0,147 sedangkan kelompok pembandingan 0,286. karena P-Value $> \alpha$, maka data tes akhir pemahaman konsep matematis kelompok contoh berdistribusi normal. Kedua kelompok contoh mengandung variansi homogen, uji-f dilakukan, didapati P-Value = 0,595. P-Value yang didapati pada uji-t adalah 0,002 yang artinya pemahaman peserta didik yang memakai model NHT dalam belajar lebih unggul jika dikompaksikan dengan model pembelajaran langsung.

Tingkat pemahaman konsep matematis pelajar pada kelompok sampel bisa dianalisis melalui rata-rata skor pada tiap indikator. Persentase rata-rata tersebut menggambarkan capaian pemahaman konsep matematis siswa untuk tiap indikator.

TABEL 5
DISTRIBUSI PEROLEHAN SKOR UNTUK TIAP INDIKATOR

Indikator	Kelas	Banyak Peserta didik			
		0	1	2	3
1	E	0 0%	5 17,24%	24 82,76%	-
	K	0 0%	12 40%	18 60%	-
2	E	0 0%	5 17,24%	24 82,76%	-
	K	1 3,33%	7 23,33%	22 73,33%	-
3	E	0 0%	3 10,34%	8 27,59%	18 62,07%
	K	1 3,33%	6 20%	13 43,33%	10 33,33%
4	E	0	7	22	-

Indikator	Kelas	Banyak Peserta didik			
		0	1	2	3
		0%	24,14%	75,86%	
	K	0 0%	10 33,33%	20 66,67%	-
5	E	0 0%	4 13,79%	25 86,21%	-
	K	0 0%	10 33,33%	20 66,67%	-
6	E	0 0%	4 13,79%	25 86,21%	-
	K	0 0%	7 23,33%	23	-
7	E	2 6,90%	9 31,03%	13 44,83%	5 17,24%
	K	4 13,33%	11 36,67%	12 40%	3 10%
8	E	1 3,45%	12 41,38%	12 41,38%	4 13,79%
	K	4 13,33%	13 43,33%	11 36,67%	2 6,67%

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata skor penguasaan konsep matematis pada setiap indikator untuk kelompok eksperimen belajar dengan NHT lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pembandingan yang menggunakan pembelajaran langsung. Temuan ini mengindikasikan bahwa NHT lebih mampu meningkatkan penguasaan konsep matematis peserta didik.

Efektifitas ini terkait dengan kontribusi setiap sintaks dalam NHT. Pada tahap penomoran peserta didik didorong untuk meningkatkan rasa tanggung jawab pribadi, karena nantinya pendidik akan menunjuk secara acak berdasarkan nomor kepala. Hal ini akan membuat peserta didik lebih mempersiapkan diri selama proses diskusi [23].

Selanjutnya, pada sintaks NHT yaitu berpikir bersama, peserta didik didorong berpartisipasi aktif selama proses diskusi yang mana selama proses diskusi terjadi pertukaran pemahaman dan klarifikasi konsep antar teman sebaya yang mampu meningkatkan penguasaan konsep matematis peserta didik [18]. Selain itu, sintaks ini juga membuat peserta didik untuk mengemukakan berbagai kemungkinan jawaban, kemudian menguji dan mendiskusikan jawaban yang paling tepat. Proses ini memperkuat kemampuan analisis dan pemahaman secara kongkret (Cahyani et al., 2021).

Sementara itu, pada kelas kontrol, pembelajaran langsung bersifat satu arah membatasi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan strategi berpikir logis dan mengontruksi pemahaman secara mandiri [23].

Fase selanjutnya ialah fase menjawab pertanyaan yang dilakukan secara acak berdasarkan nomor kepala membuat pelajar mempunyai kesempatan yang sama untuk tampil dan menjawab soal. Hal ini membuat peserta

didik lebih bertanggungjawab dalam kelompok [18].

Pengkajian ini sejalan dengan pengkajian Putri & Nasution (2024) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Kamang Magek. Hasil pengkajian ini adalah adanya peningkatan dalam pemahaman konsep matematis oleh peserta didik yang menjadi bagian dari uji pengaruh model NHT, bila dibandingkan dengan peserta didik di kelompok kontrol yang mengimplementasikan model pembelajaran secara langsung [24].

SIMPULAN

Berlandaskan rerata skor kuis yang didapatkan, dapat dirangkum penguasaan konsep matematis peserta didik yang belajar memakai model NHT di kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung TA 2024/2025 menjalani peningkatan. Terdapat tiga indikator yang meningkat secara signifikan yakni indikator (1), (2) dan (6), secara keseluruhan terdapat perkembangan pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan hasil uji-t yang mana secara statistik diperoleh p-value 0,002 sehingga dapat disimpulkan pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan model NHT lebih unggul jika dikompaksikan dengan model pembelajaran langsung. Sintaks NHT memfasilitasi pemahaman konsep matematis peserta didik sehingga, secara keseluruhan, model kooperatif tipe NHT terbukti lebih baik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Model ini layak dijadikan alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

REFERENSI

- [1] F. Nur Syamsu, I. Rahmawati, and S. Suyitno, “Keefektifan Model Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang,” *Int. J. Elem. Educ.*, vol. 3, no. 3, p. 344, 2019, doi: 10.23887/ijee.v3i3.19450.
- [2] Nurhandita, Marniati, and Farman, “Analisis Kepercayaan Diri Siswa dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *J. Ilm. Kependidikan*, vol. 8(2), pp. 202–212, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/https://doi.org/10.30998/fjik.v8i2.9845%0A%0A>
- [3] K. Kamarullah, “Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita,” *Al Khawarizmi J. Pendidik. dan Pembelajaran Mat.*, vol. 1, no. 1, p. 21, 2017, doi: 10.22373/jppm.v1i1.1729.
- [4] N. Rahmaini and S. Ogyilva Chandra, “Pentingnya

- Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika,” *Griya J. Math. Educ. Appl.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2024, doi: 10.29303/griya.v4i1.420.
- [5] Kemendikbud, “Capaian Pembelajaran kurikulum Merdeka,” no. 021, 2024.
- [6] A. Meidianti, N. Kholifah, and N. I. Sari, “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika,” *J. Ilm. Mhs. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 134–144, 2022, [Online]. Available: <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6818>
- [7] Hafizah, Nasution, and Jaman, “). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division,” *J. Edukasi dan Penelit. Mat.*, vol. 7(3), 2018.
- [8] A. A. Jeheman, B. Gunur, and S. Jelatu, “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa,” *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 2, pp. 191–202, 2019, doi: 10.31980/mosharafa.v8i2.454.
- [9] A. U. Allathifah, A. Afghohani, and A. A. Wulandari, “Pengaruh model pembelajaran numbered head together (NHT) terhadap prestasi belajar matematika siswa,” *J. Math Educ. Nusantara. Wahana Publ. Karya Tulis Ilm. di Bid. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 164–171, 2019, doi: 10.29407/jmen.v5i2.13102.
- [10] H. R. Silitonga, “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Medan,” *J. Student Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 56–66, 2024, doi: 10.55606/jsr.v2i2.2777.
- [11] M. Nuraiman and E. Nasrun, “Analisis Pemahaman Konsep Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Muhammadiyah 1 Makassar,” *COMPASS J. Educ. Couns.*, vol. 1, no. 2, pp. 248–259, 2023, doi: 10.58738/compass.v1i2.338.
- [12] S. Zubaidah, “Studi Pemahaman Konsep Statistik pada Peserta Didik di SMA Negeri 2 Sorong, Papua Barat,” *J. Pendidik. Mat. Indones.*, vol. 12(1), pp. 79–86, 2021.
- [13] M. Tohir, A. R. As’ari, A. C. Anam, and I. Taufiq, *Buku Panduan Guru Matematika*. 2022. [Online]. Available: http://118.98.166.64/bukuteks/assets/uploads/pdf/INFORMATIKA-BG-KLS_X_rev.pdf
- [14] N. Setiani, Y. Roza, and Maimumah, “Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Materi Peluang Pada Siswa SMP,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 06, no. 02, pp. 2286–2297, 2022.
- [15] S. Mawaddah and R. Maryanti, “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning),” *EDU-MAT J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 76–85, 2016, doi: 10.20527/edumat.v4i1.2292.
- [16] E. Jeylinda, R. Mononimbar, C. Pitoy, and S. M. Salajang, “Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Dalam Materi Koordinat Kartesius Di Kelas Viii Smp N 2 Amurang the Application of the Numbered Head Together (Nht) Cooperative Model To Students ’ Math,” vol. 8, no. 1, 2025.
- [17] N. N. L. Handayani, *Buku Ajar Ilmu Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran*. Surabaya: CV. Pena Persada, 2020.
- [18] S. P. Prihanto, Romdani, and S. Astuti, “Penggunaan Teknik Numbered Heads Together Dalam Mengajar Pemahaman Membaca,” *Jurnal.Stkipkusumanegara.Ac.Id*, pp. 169–177, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/emnara2020/article/view/1203>
- [19] K. E. Lestari and M. R. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- [20] A. Pendi and H. M. Mbagho, “Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Pada Materi Relasi dan Fungsi,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 1, pp. 165–177, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v5i1.542.
- [21] S. Suparman, “Menentukan Cut Score Pada Evaluasi Pendidikan,” *Al-Manar*, vol. 4, no. 2, pp. 1–24, 2015, doi: 10.36668/jal.v4i2.59.
- [22] S. Rahayu and A. Suningsih, “The Effects of Type Learning Model Numbered Head Together And Think Pair Share,” vol. 1, no. 1, pp. 19–21, 2018, doi: 10.33122/ijtmer.v1i1.27.
- [23] S. Tanjung, N. Nasution, and G. Gusmaneli, “Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dalam Membentuk Kompetensi Berpikir Kritis Peserta Didik,” *J. Arjuna Publ. Ilmu Pendidikan, Bhs. dan Mat.*, vol. 3, no. 2, pp. 175–188, 2025, [Online]. Available: <https://journal.aripi.or.id/index.php/Arjuna>
- [24] M. R. Putri and M. longgom Nasution, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Kamang masek,” *J. Edukasi dan Penelit. Mat.*, vol. 13, no. 2, pp. 13–20, 2024, doi: 10.33373/pythagoras.v6i2.942.
- [25] E. Jehadus and R. Junds, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head together (NHT) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa,” *J. Inov. Pembelajaran*, pp. 57–63, 2020.