

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMP NEGERI 7 SIJUNJUNG**

SKRIPSI

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh :

AISYAH AGUSTIN

NIM. 21029060

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung

Nama : Aisyah Agustin

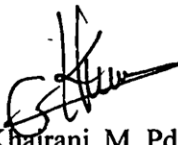
NIM : 21029060

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 5 Agustus 2025
Disetujui oleh,
Pembimbing


Khairani, M. Pd
NIP. 172041

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Aisyah Agustin
NIM/TM : 21029060/2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMP NEGERI 7 SIJUNJUNG**

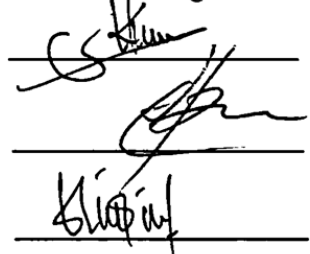
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 5 Agustus 2025

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Khiarani, S.Pd, M.Pd
Anggota	: Dra. Fitriani Dwina, M. Ed
Anggota	: Sri Novia Martin, S.Pd., M.Pd

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisyah Agustin
NIM : 21029060
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 12 Desember 2025

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



Aisyah Agustin
NIM. 21029060

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sembah sujud serta syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan, ketabahan, dan membekaliku dengan ilmu pengetahuan. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga selalu terlimpah keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi

Orang Tua Tercinta

Dua malaikat tidak bersayap yang penuh limpahan cinta dan kasih sayang. Ayahanda Parlis dan Ibunda Elfiana. Terimakasih atas kasih sayang, pengorbanan, ketulusan yang sangat besar. Terimakasih telah memberikan doa dan kepercayaan setiap harinya, tidak pernah menuntut dan selalu memberikan semangat sehingga tidak ada kata menyerah dalam perjuangan panjang ini. Tiada kata yang cukup untuk mewakili rasa syukur karena telah lahir sebagai buah hati Ayahanda dan Ibunda.

Seteruskan untuk kedua kakak tercinta, Elfa Sahida, M.Pd.,Gr. dan Melani Sarsena, S.Sn, terimakasih atas segala bantuan dan doanya, kepada penyemangat setiap hari adik-adikku tersayang, Netty Parlisia, Raihanul Jannah, dan Abid Abyan. Tak luput, karya ini kupersembahkan kepada diri sendiri yang telah berjuang dan tak pernah menyerah.

Terimakasih kepada keluarga tercinta

Tanpa mereka karya ini tidak akan pernah tercipta

ABSTRAK

Aisyah Agustin : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII Smp Negeri 7 Sijunjung**

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk membentuk pengetahuan. Kemampuan ini menjadi dasar bagi peserta didik untuk memahami pembelajaran matematika dengan baik. Namun, pada kenyataannya pemahaman konsep matematis peserta didik di SMP Negeri 7 Sijunjung masih cenderung rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut, diterapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) bagaimana perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama diterapkannya model kooperatif tipe NHT, dan (2) apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dan *quasy-eksperimen* dengan rancangan *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun Pelajaran 2024/2025. Sampel diambil dengan teknik *Simple Random Sampling*, sehingga terpilih kelas VIII.4 sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII.6 sebagai kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan berupa soal tes pemahaman konsep matematis berupa esai.

Berdasarkan data kuis pada setiap pertemuan, terlihat bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik mengalami peningkatan skor di setiap indikator, yang menunjukkan adanya perkembangan pemahaman secara bertahap selama penerapan model NHT. Berdasarkan analisis terhadap data hasil tes akhir terlihat bahwa pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P\text{-value} = 0,002$. Karena $P\text{-value} < \alpha$, maka tolak H_0 . Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model Kooperatif tipe NHT lebih baik daripada pemahaman konsep peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung.

Kata Kunci : Model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together*, Pemahaman Konsep Matematis, Pembelajaran Langsung

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi termasuk tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan, bimbingan, arahan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Khairani, M.Pd, Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi.
2. Ibu Dra. Fitrani Dwina, M.Ed dan Ibuk Sri Novia Martin, S.Pd, M.Pd, Penguji sekaligus Validator Perangkat dan Instrumen Penelitian
3. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si, Kepala Departemen Matematika dan Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
4. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu Tata Usaha Departemen Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak Carly Marlinton, S.Pd, Kepala SMP Negeri 7 Sijunjung.
7. Ibu Siska Eka Putri, M.Pd, guru matematika SMP Negeri 7 Sijunjung.
8. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMP Negeri 7 Sijunjung.
9. Ibu Adriyandi, S.Pd, Kepala SMP Negeri 1 Sijunjung.
10. Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun Pelajaran 2024/2025.

11. Peserta didik kelas VIII.1 SMP Negeri 1 Sijunjung Tahun Pelajaran 2024/2025.
12. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, mengusahakan, dan alasan peneliti bertahan sejauh ini.
13. Ayahanda tersayang, terimakasih pengorbanannya pa, terimakasih atas setiap keringat yang tcurah demi membuat penulis terus tumbuh menjadi seorang gadis ceria, tidak sempurna namun mampu bertahan hingga saat ini.
14. Ibunda tercinta yang selalu menjadi garda terdepan bagi penulis, yang mengerti bahkan sebelum penulis bercerita, yang memahami penulis melebihi diri penulis sendiri, yang senantiasa mendoakan, memberikan segalanya, yang kehadirannya saja sudah sangat menenangkan.
15. Kedua kakak kandung, Elfa Sahida, M.Pd., Gr dan Mellani Sarsena, S.Sn, terimakasih telah menjadi inspirasi yang luar biasa bagi penulis.
16. Teman-teman seperjuangan (Meilinda Hadisti, Fanisya Nabilla, Nabila Andriani, Shadrina Zatil Ismah, Wulan Aljamisa, Sepviani Rahma Putri) yang turut membantu, memberi semangat, dan siap diandalkan.
17. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dan upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Juli 2025

Aisyah Agustin

NIM. 21029060

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	15
C. Batasan Masalah	15
D. Rumusan Masalah.....	15
E. Tujuan Penelitian	16
F. Manfaat Penelitian	16
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	18
A. Kajian Teori.....	18
B. Penelitian Relevan	37
C. Kerangka konseptual	45
D. Hipotesis Penelitian	50
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	51
B. Populasi dan Sampel.....	52
C. Variabel Penelitian	57
D. Jenis dan Sumber Data	57
E. Prosedur Penelitian	58
F. Instrumen Penelitian	63
G. Teknik Analisis Data.....	70
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	75
A. Deskripsi dan Analisis Data	75
B. Pembahasan.....	120
BAB V PENUTUP	134
A. Kesimpulan.....	134
B. Saran	134
DAFTAR PUSTAKA.....	136
LAMPIRAN	144

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Perolehan Skor untuk Setiap Indikator Pemahaman Konsep Peserta Didik	6
2. Rubrik Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	22
3. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif.....	26
4. Kaitan Fase-Fase Model Pembelajaran NHT dengan Indikator Pemahaman Konsep Matematis yang Dapat Ditingkatkan	34
5. Fase-Fase Model Pembelajaran Langsung	36
6. Rancangan Penelitian <i>The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design</i>	52
7. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun 2024/2025	52
8. Hasil Uji Normalitas Populasi.....	54
9. Tahapan Proses Pembelajaran	60
10. Daya Pembeda pada Masing-masing Soal	66
11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	67
12. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	68
13. Klasifikasi Penerimaan Soal	68
14. Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba	69
15. Kriteria Reliabilitas Soal	70
16. Rata-Rata Skor Kuis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelompok Eksperimen Untuk Setiap Indikator	76
17. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Sampel	79
18. Distribusi Perolehan Skor untuk Tiap Indikator Pada Kelompok Sampel	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik untuk Soal Nomor 1.....	7
2. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik untuk Soal Nomor 2.....	8
3. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik untuk Soal Nomor 3.....	9
4. Bagan Kerangka Konseptual	50
5. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 1	82
6. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 2	84
7. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 3	86
8. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 4	87
9. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 5	89
10. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 6	91
11. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 7	93
12. Contoh Jawaban Kuis Salah Satu Peserta Didik untuk Indikator 8	94
13. Distribusi Perolehan Skor Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Indikator 1	99
14. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 1 yang Memperoleh Skor 2.....	99
15. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 1 yang Memperoleh Skor 2	100
16. Gambar 16. Distribusi Perolehan Skor Peserta didik Kelompok Eksperimen Pada Indikator 2.....	101
17. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 2	102
18. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 2	102
19. Distribusi Perolehan Skor Peserta Didik Kelompok Eksperimen Pada Indikator 3	103
20. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor 3	104
21. Gambar 21. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor 3	104
22. Distribusi Perolehan Skor Peserta Didik Kelompok Eksperimen Pada Indikator 4	106
23. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 5 yang Memperoleh Skor 2	106
24. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 5 yang Memperoleh Skor 2	107
25. Distribusi Perolehan Skor Peserta Didik Kelompok Eksperimen pada Indikator 5	108
26. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 2	109

27. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 2	109
28. Distribusi Perolehan Skor Peserta Didik Kelompok Eksperimen pada Indikator 6	111
29. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 2	112
30. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 2	112
31. Distribusi Perolehan Skor Peserta Didik Kelompok Eksperimen pada Indikator 7	114
32. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 3	115
33. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 3	116
34. Distribusi Perolehan Skor Peserta Didik Kelompok Eksperimen pada Indikator 8	117
35. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen untuk Soal Nomor 8 yang Memperoleh Skor 3	119
36. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol untuk Soal Nomor 8 yang Memperoleh Skor 3	119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Sumatif Matematika Semester Ganjil Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun Pelajaran 2024/2025	144
2. Uji Normalitas Populasi	145
3. Uji Homogenitas Variansi	148
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	149
5. Jadwal penelitian.....	151
6. Modul Ajar	151
7. Lembar Validasi Modul Ajar	180
8. Lembar Kerja Peserta Didik	186
9. Lembar Validasi LKPD	214
10. Kisi-Kisi Soal Kuis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	218
11. Soal kuis	222
12. Rubrik Penskoran Kuis.....	225
13. Kisi Kisi Tes Akhir.....	232
14. Soal Tes Akhir	235
15. Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis	236
16. Lembar Validasi Soal Tes Akhir.....	241
17. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	245
18. Daya Pembeda Soal	247
19. Indeks Kesukaran.....	254
20. Reliabilitas Soal	258
21. Distribusi Nilai Kuis Kelompok Eksperimen	260
22. Uji Normalitas Kelompok Sampel.....	262
23. Uji Homogenitas Kelompok Sampel.....	262
24. Uji Hipotesis Penelitian Kelompok Sampel.....	263
25. Distribusi Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelompok Eksperimen	264
26. Distribusi Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelompok Kontrol	265
27. Surat Izin Penelitian.....	266
28. Surat Izin Uji Coba	269
29. Lembar Wawancara Guru.....	270
30. Lembar Validasi Tes Awal	272
31. Dokumentasi	273

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang sains dan teknologi (Nur Syamsu et al., 2019). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang keberadaannya dianggap penting sebagai sarana mengembangkan pola berpikir kritis, logis, sistematis, rasional, objektif dan kreatif guna mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Nurhandita et al., 2021). Hal ini menjadikan matematika sebagai mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika sangat berguna bagi peserta didik, dengan mempelajari matematika peserta didik cenderung memiliki kemampuan kognitif yang lebih baik, termasuk kemampuan mengambil keputusan, berpikir kritis dan analitis yang dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan (Rahmaini & Ogylva Chandra, 2024).

Tujuan Pembelajaran matematika menurut Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kemendikbud No. 32 tahun 2024, salah satunya ialah membekali peserta didik agar dapat memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis serta mengaplikasikannya secara akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah matematis (pemahaman matematis dan kecakapan prosedural) (Kemendikbud, 2024). Dari tujuan

pembelajaran tersebut, pemahaman konsep matematis menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik. Pemahaman konsep merupakan hal terpenting yang harus dikuasai peserta didik, memahami konsep akan membuat peserta didik mampu menyelesaikan soal serta mengaplikasikan pembelajaran dalam dunia nyata (Meidianti et al., 2022).

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk membentuk pengetahuan, serta mampu mengungkapkan kembali menggunakan bahasa sendiri (Hafizah et al., 2018). Indikator-indikator pemahaman konsep matematis yang harus dicapai oleh peserta didik menurut Permendikbud No. 59 Tahun 2014 yaitu: (1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, (4) menerapkan konsep secara logis, (5) memberikan contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, (6) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau yang lainnya), (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, dan yang terakhir (8) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Pemahaman konsep matematis sangat penting dimiliki oleh setiap peserta didik. Pemahaman konsep matematis merupakan dasar menuju penguasaan konsep matematis lainnya yang lebih tinggi serta menunjang

kemampuan koneksi antara konsep tersebut (Jeheman et al., 2019). Pemahaman konsep matematis merupakan dasar bagi peserta didik untuk memahami pembelajaran matematika dengan baik (H. Sari & Suherman, 2018). Pembelajaran matematika menekankan pada pemahaman konsep. Peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu sehingga dapat memecahkan masalah serta menerapkan apa yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (Nasution, 2021). Pemahaman konsep diperlukan supaya tercapai hasil belajar yang baik, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Namun, pada kenyataannya pemahaman konsep matematis peserta didik di beberapa daerah di Indonesia masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik dipaparkan oleh beberapa penelitian terdahulu. Penelitian Kartika (2018) di kabupaten Kampar, Riau menyebutkan pemahaman konsep matematis peserta didik masih dalam kategori rendah pada materi bentuk aljabar. Penelitian Sihombing (2021) di kota Medan, Sumatera Utara juga menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep-konsep matematika terkait geometri.

Selanjutnya penelitian Nuraiman & Nasrun (2023) mengungkapkan bahwa peserta didik SMA Muhammadiyah 1 Makassar memiliki pemahaman yang rendah terhadap konsep-konsep matematika yang membutuhkan penerapan dalam kehidupan nyata. Lalu penelitian Prasetyo & Utami (2020), menemukan bahwa pemahaman konsep

matematika peserta didik di SMP Negeri 2 Yogyakarta masih rendah, khususnya pada materi aljabar dan operasi bilangan. Penelitian Taufik & Nurdin (2020) menunjukkan bahwa siswa SMA di Samarinda mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep aljabar dan geometri, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka. Penelitian Zubaidah (2021) di SMA Negeri 2 Sorong, Papua Barat, menemukan bahwa pemahaman konsep matematika dalam materi statistik dan peluang sangat rendah. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, terlihat bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah.

Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik juga terjadi di SMP Negeri 7 Sijunjung. Hal ini terlihat berdasarkan observasi yang dilakukan pada 23 Oktober 2024 di kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung saat Praktik Lapangan Kependidikan (PLK). Berdasarkan observasi, diperoleh gambaran terkait pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Model pembelajaran yang digunakan pendidik adalah model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dengan metode ekspositori dan terkadang diskusi kelompok. Proses pembelajaran yang tampak yaitu, pendidik membuka pembelajaran melalui tanya jawab, bertanya tentang keadaan peserta didik, pengambilan presensi, mengkondisikan kelas, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya pendidik mendemonstrasikan ilmu dan pengetahuan dengan menjelaskan materi secara langsung, mencatatkan rumus-rumus dan contoh soal. Saat pemberian soal latihan terbimbing, beberapa peserta didik berusaha untuk

mengerjakan latihan, sementara sebagian yang lain hanya menyalin jawaban teman. Pendidik terkadang menggunakan metode diskusi kelompok, namun pembagian kelompok cenderung tidak heterogen. Pendidik membagi kelompok berdasarkan nomor absen atau tempat duduk di kelas. Peserta didik diminta mengerjakan LKPD dan mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas. Proses diskusi tidak berjalan dengan baik, tidak semua peserta didik aktif berdiskusi.

Untuk mengecek pemahaman peserta didik secara langsung, pendidik memberikan kesempatan bagi perwakilan kelompok untuk menjawab soal ke depan kelas. Hal ini cenderung dilakukan oleh peserta didik yang aktif atau pintar saja, sementara peserta didik lainnya pasif dan hanya mengandalkan teman yang aktif. Peserta didik yang terbiasa menyalin jawaban teman akan terkendala dalam memahami soal. Berdasarkan observasi, terlihat bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu memahami konsep matematis dengan baik yang mengakibatkan pendidik kesulitan untuk melanjutkan pembelajaran ke materi yang lebih tinggi karena pemahaman konsep peserta didik masih rendah.

Rendahnya pemahaman konsep matematis juga dapat dilihat dari hasil tes pemahaman konsep yang diberikan pada peserta didik mengenai materi Persamaan Garis Lurus. Tes ini dilakukan pada 21 dan 22 Januari 2025, di seluruh kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung. Kelas-kelas yang diujikan ialah kelas VIII.1-VIII.8. Soal tes tersebut memuat lima dari delapan indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud No 59.

Lima dari delapan indikator yang digunakan dalam tes awal selain dikarenakan pertimbangan keterbatasan waktu dan beban kognitif peserta didik (Arikunto, 2014). Permasalahan lebih terfokus pada lima indikator tersebut, dengan kata lain permasalahan di SMP Negeri 7 Sijunjung sudah tergambar melalui soal tes dengan 5 indikator tersebut. Selain itu, indikator yang diambil merupakan indikator yang paling mencerminkan aspek-aspek penting dalam memahami konsep persamaan garis lurus.

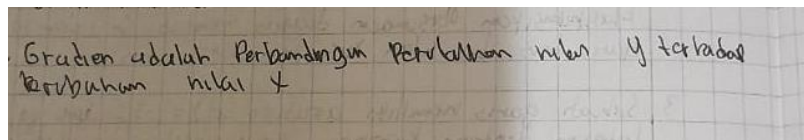
Tabel 1. Distribusi Perolehan Skor untuk Setiap Indikator Pemahaman Konsep Peserta Didik

Indikator	No Soal	Skor	Banyak Peserta Didik Per kelas							
			VIII.1	VIII.2	VIII.3	VIII.4	VIII.5	VIII.6	VIII.7	VIII.8
Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep	1	0	3	1	2	3	3	1	2	4
		1	22	24	22	19	20	23	24	23
		2	7	7	8	10	9	8	6	2
Menerapkan konsep secara logis	2	0	7	7	6	4	5	4	7	8
		1	23	25	25	26	27	25	21	21
		2	2	0	1	2	0	3	4	0
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis	3	0	15	11	13	7	11	5	14	13
		1	17	21	22	23	21	26	15	16
		2	0	0	0	2	0	1	0	0
Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	4	0	3	0	2	1	1	2	3	2
		1	8	10	10	6	11	10	11	11
		2	21	22	20	25	20	20	18	16
Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika	5	0	24	19	22	21	19	20	18	16
		1	8	13	10	11	13	12	14	13
		2	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Siswa			32	32	32	32	32	32	32	29

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

konsep. Terdapat beberapa bukti jawaban yang menunjukkan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung masih rendah. Berikut ini adalah soal tes kemampuan awal yang diberikan kepada peserta didik dan jawabannya yang mengukur kemampuan peserta didik pada indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

Sebuah garis memiliki gradien $(m) = -32$. Apa yang dapat ananda katakan tentang kemiringan garis tersebut dan arahnya terhadap sumbu x



Gambar 1. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik untuk Soal Nomor 1

Pada Gambar 1, terlihat jawaban peserta didik yang hanya mengungkapkan definisi dari gradien dan masih belum tepat. Mereka mengungkapkan bahwa definisi dari gradien adalah kemiringan. Peserta didik belum mampu memberikan jawaban yang tepat mengenai sifat dari gradien itu sendiri, sehingga jawaban di atas memperoleh skor 1. Jawaban peserta didik yang kurang tepat menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu dalam mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

Selain gambar 1, berikut ini disajikan soal dan salah satu jawaban peserta didik yang menunjukkan pemahaman konsep matematis rendah yaitu pada soal yang memuat indikator menerapkan konsep secara logis.

Garis lurus l_1 melalui titik $(-1,3)$ dan $(11,12)$. Persamaan garis l_2 adalah $3y + 4x - 30 = 0$. Tentukan koordinat titik potong l_1 dan l_2 .

2. ~~Garis Lurus~~ Persamaan garis lurus L_1 :
 $(-1, 3) \quad (11, 12)$

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 3}{12 - 3} = \frac{x - (-1)}{12 - (-1)}$$

$$\frac{y - 3}{9} \times \frac{x + 1}{13}$$

$$13(y - 3) = 9(x + 1)$$

$$13y - 39 = 9x + 9$$

$$= 9x - 13y + 9 + 39$$

$$= 9x - 13y + 48 = 0$$

Gambar 2. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik untuk Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 2, terlihat peserta didik belum mampu menerapkan konsep secara logis. Peserta didik mengetahui rumus untuk menentukan persamaan garis berdasarkan dua titik yang diketahui. Peserta didik telah mampu melakukan operasi matematika dan menemukan hasil persamaannya. Namun, peserta didik hanya mengerjakan soal sampai ditemukan persamaan garis yang pertama. Peserta didik belum mampu menentukan hubungan dari kedua garis yang mana pada soal peserta didik diminta menentukan titik potong dari kedua garis l_1 dan l_2 . Peserta didik tersebut memperoleh skor 1 pada soal tersebut. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep peserta didik pada indikator menerapkan konsep secara logis belum terpenuhi.

Selanjutnya soal dan jawaban salah satu peserta didik yang menunjukkan pemahaman konsep rendah untuk soal yang memuat indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.

Gambarlah grafik dari persamaan $y = -2x + 4$ pada bidang koordinat, dan buatlah tabel nilai y untuk $x = -2, -1, 0, 1, 2, 3$

The image shows a student's handwritten work on grid paper. At the top, there are six calculations for the equation $y = -2x + 4$ for different values of x , each enclosed in a bracket and labeled with a number (1 through 6). Below these calculations is a table with two columns, x and y , containing the following pairs of values:

x	y
-2	8
-1	6
0	4
1	2
2	0
3	-2

To the right of the table, the word "Tabel" is written with an arrow pointing to the table.

Gambar 3. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik untuk Soal Nomor 3

Pada Gambar 3 terlihat jawaban peserta didik yang sudah mampu membuat tabel dan menentukan nilai y secara benar, namun peserta didik tidak melanjutkan untuk membuat grafik dari persamaan yang diminta. Sehingga peserta didik tersebut memperoleh skor 1 pada soal tersebut. Hal ini menunjukkan peserta didik belum sepenuhnya paham. Peserta didik belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif yang merupakan indikator pemahaman konsep matematis. Berdasarkan jawaban peserta didik, ditemukan kesalahan-kesalahan yang dapat menjadi gambaran rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik.

Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan saat pelaksanaan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) dengan salah satu pendidik yang mengajar

matematika di kelas VIII tepatnya pada 24 Oktober 2024. Pendidik menyatakan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII cenderung rendah. Peserta didik mampu menyelesaikan soal yang mirip dengan contoh soal yang diberikan pendidik. Namun saat diberikan soal yang sedikit berbeda, peserta didik cenderung kebingungan. Peserta didik masih sulit menyelesaikan soal yang berbeda dikarenakan cara belajar peserta didik yang cenderung menghafal rumus dan prosedur penyelesaian soal. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik cenderung rendah.

Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik disebabkan oleh beberapa faktor. Amintoko (2020) menjelaskan bahwa faktor tersebut berupa faktor eksternal maupun faktor internal siswa. Faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa, seperti metode atau strategi pembelajaran. Sementara itu faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa, motivasi diri dan kemauan untuk belajar. Selain itu, proses pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik juga menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiani et al. (2022) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik dapat menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematika. Mawaddah & Maryanti (2016) juga

mengungkapkan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang aktif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sangat penting untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Apabila permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik ini terus dibiarkan, maka akan berakibat tujuan pembelajaran matematika di sekolah tidak tercapai. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan suatu bentuk pembelajaran yang efektif dan efisien antara lain dengan memilih strategi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik. Pendidik perlu mengusahakan agar peserta didik termotivasi dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta menggali pengetahuan mereka sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik pada 23 Oktober 2024 untuk mengetahui karakteristik peserta didik, peneliti mendapati bahwa peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung cenderung menyukai pembelajaran yang diarahkan pendidik namun bukan semata mata peserta didik sebagai penerima pengetahuan tentang materi, peserta didik menyukai adanya interaksi selama proses pembelajaran, peserta didik juga menyukai diskusi yang lebih efektif. Peserta didik menyukai pembelajaran berkelompok, namun dalam proses pembelajaran secara berkelompok yang biasa dilakukan, sebagian peserta didik tidak berdiskusi dengan baik karena didominasi oleh beberapa peserta didik yang pintar saja. Peserta didik yang lain hanya mengandalkan teman sekelompok yang lebih pintar. Presentasi di depan kelas dilakukan secara

berkelompok mendorong peserta didik merasa tidak mempunyai tanggung jawab untuk memahami konsep, dan hanya mengandalkan teman sekelompok. Oleh karena itu, alternatif model pembelajaran yang ditawarkan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik yaitu model *Numbered Head Together* (NHT).

Numbered Head Together (NHT) merupakan salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif yang mengkondisikan peserta didik untuk berpikir bersama dalam kelompok, hal ini akan mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, model ini memberi kesempatan peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban mana yang paling tepat. Model kooperatif tipe *Numbered Head Together* dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. *Numbered Head Together* ialah model pembelajaran kooperatif dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari, pelaksanaan pembelajaran dengan model NHT menggunakan sistem penomoran, peserta didik akan mendapat kesempatan yang sama dalam menjawab soal (Hayati dalam Musdalipa, 2022)

Model NHT ialah model yang mendukung peserta didik semakin aktif dan bertanggung jawab dalam menguasai konsep yang sedang dipelajari secara perorangan maupun kelompok (Silitonga, 2024). Hal ini sesuai dengan karakteristik peserta didik yang mengharapkan diskusi berlangsung secara aktif, setiap anggota kelompok saling berdiskusi.

Dengan model ini peserta didik akan dibentuk menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang, setiap peserta didik dalam kelompok akan mendapat kesempatan menjawab pertanyaan dari pendidik tanpa terkecuali. Hal ini disebabkan oleh aturan dalam model ini yang mana hasil diskusi akan dipresentasikan oleh peserta didik yang dipilih secara acak oleh guru berdasarkan nomor. Proses ini sesuai dengan permasalahan peserta didik yang merasa tidak punya tanggung jawab untuk memahami konsep karena presentasi dilakukan bersama anggota kelompok. Presentasi perorangan yang dipilih secara acak berdasarkan nomor akan membuat peserta didik lebih sungguh-sungguh dalam berdiskusi, peserta didik akan lebih fokus mempersiapkan diri selama proses diskusi. Jadi, peserta didik tidak bisa hanya mengandalkan teman sekelompok.

Tahapan pembelajaran NHT yaitu: (1) penomoran (*numbering*), (2) pengajuan pertanyaan (*questioning*) (3) berpikir bersama (*head together*), dan (4) pemberian jawaban (*answering*) (Nurhadi dalam Handayani, 2020). Pada fase pengajuan pertanyaan, pendidik memberikan sebuah tugas ataupun permasalahan yang mencakup indikator pemahaman konsep. Pertanyaan ini mendorong peserta didik untuk mengingat dan menerapkan konsep yang dipelajari. Fase selanjutnya ialah berpikir bersama, pada tahap ini peserta didik akan bertukar pikiran dan mendiskusikan jawaban yang paling tepat. Fase berpikir bersama memfasilitasi indikator (1) menyatakan ulang konsep yang dipelajari (Fatikasari et al., 2024). Dalam fase diskusi, peserta didik dalam kelompok

berdiskusi untuk memahami dan menyampaikan kembali konsep yang dipelajari. Selain itu juga memfasilitasi indikator (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut (Erlinda, 2017) dan indikator (3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep (Prihanto et al., 2021).

Fase berpikir bersama memfasilitasi indikator (4) menerapkan konsep secara logis dan indikator (5) memberikan contoh dan contoh kontra dari konsep yang dipelajari (Fatikasari et al., 2024). Melalui diskusi kelompok, peserta didik saling berbagi pengetahuan dan pemahaman sehingga mereka mampu mengidentifikasi dan memberikan contoh serta non-contoh dari suatu konsep matematika. Fase berpikir bersama memfasilitasi indikator (6) menyajikan dalam berbagai bentuk representasi, indikator (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika dan indikator (8) mengembangkan syarat perlu atau cukup (Cahyani et al., 2021). Sementara itu, fase menjawab pertanyaan memfasilitasi indikator (1) menyatakan ulang konsep yang dipelajari. Peserta didik menjawab pertanyaan dengan berdiskusi dalam kelompok serta menyajikan kumpulan ide yang telah dipertimbangkan. Proses ini mendorong siswa untuk menyatakan ulang konsep dengan kata-kata mereka sendiri (Prihanto et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah
2. Kurangnya partisipasi peserta didik dalam pembelajaran matematika
3. Model pembelajaran yang digunakan belum memfasilitasi karakteristik peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini masalah yang diteliti dibatasi pada rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 7 Sijunjung.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan batasan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama diterapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) di kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung tahun pelajaran 2024/2025?

2. Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung tahun pelajaran 2024/2025?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) di kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung tahun pelajaran 2024/2025.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung tahun pelajaran 2024/2025.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi peneliti, untuk menambah pengalaman dan wawasan ilmu pengetahuan sebagai calon pendidik terutama dalam menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Bagi peserta didik
 - a. Untuk memberikan pengalaman belajar yang baru kepada peserta didik, sehingga peserta didik tidak jenuh dalam proses pembelajaran matematika.
 - b. Membantu meningkatkan pemecahan masalah peserta didik khususnya kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung.
3. Bagi pendidik, sebagai acuan dan masukan dalam proses pembelajaran khususnya dalam penerapan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* (NHT), serta sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
4. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah terutama di bidang matematika serta dapat dijadikan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* di kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun Pelajaran 2024/2025 mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari rata-rata skor kuis seluruh peserta didik pada setiap indikatornya mengalami peningkatan. Selain itu, saat ditinjau secara individual, terdapat variasi skor peserta didik, yaitu mengalami peningkatan, penurunan maupun tetap. Meskipun terdapat variasi perubahan skor secara individual, mayoritas peserta didik menunjukkan kestabilan atau peningkatan dalam hasil kuis.
2. Pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menganjurkan saran sebagai berikut.

1. Pendidik bidang studi matematika dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* sebagai model

pembelajaran untuk meningkatkan pemahaamn konsep matematis peserta didik.

2. Kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian pada materi dan kemampuan matematika lainnya, serta memperhatikan kendala-kendala yang peneliti alami agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik dari yang peneliti lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. (2019). Panduan Penilaian Kinerja (Performance Assessment). *Pusat Penilaian Pendidikan*, 59.
- Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Suka-Press. [https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/Pengantar Metodologi Penelitian.pdf](https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/Pengantar%20Metodologi%20Penelitian.pdf)
- Alisyah, S. N., Kartono, & Asih, T. S. N. (2022). The Effectiveness of Numbered Head Together with the Written Corrective Feedbacks on Mathematics Communication Skills Achievement. *Proceedings of the 6th International Conference on Science, Education and Technology (ISET 2020)*, 574(Iset 2020), 58–61. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211125.013>
- Allathifah, A. U., Afghohani, A., & Wulandari, A. A. (2019). Pengaruh model pembelajaran numbered head together (NHT) terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(2), 164–171. <https://doi.org/10.29407/jmen.v5i2.13102>
- Amintoko, G. (2020). Model Pembelajaran Direct Instruction Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Definisi Limit Bagi Mahasiswa. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.35706/sjme.v1i1.549>
- Annisa Nur Kusuma Wardani. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Kelas X Konsep Jamur. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 8–24.
- Ardila, A., Marzal, J., & Siburian, J. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Memahami Materi Trigonometri Kelas X IPS. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 423–444. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1064>
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta.
- Asma, N. (2009). *Model Pembelajaran Kooperatif*. UNP Press.
- Astutik, P., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Model Pembelajaran Number Head Together Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 154–168. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p154-168>
- Cahayati, C., & Irwan, I. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (Nht) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Smk - Spp Negeri Asahan. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2(1), 55–60. <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i1.122>
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik.

- SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24.
<https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>
- Erlinda, Y. H. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Berbantu Media Roda Keberuntungan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Candi 01 Semarang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 34(1), 95–104.
- Fadly, D., Rahayu, S., Dasna, I. W., & Yahmin, Y. (2022). The Effectiveness of a SOIE Strategy Using Socio-scientific Issues on Students Chemical Literacy. *International Journal of Instruction*, 15(1), 237–258.
<https://doi.org/10.29333/iji.2022.15114a>
- Fadly, W., Hunaepi, Samsuri, T., & Afrilyana, M. (2014). Model Pembelajaran langsung Model Pembelajaran langsung. In *Edudeena* (Issue September). Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi%0AKurikulum Merdeka
- 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>
- Ganiyu, wasiu atanda. (2023). *GROUP INVESTIGATION AND NUMBERED-HEADS-TOGETHER LEARNING STRATEGIES, AND SENIOR SECONDARY STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN MATHEMATICS WORD PROBLEMS IN OYO NORTH SENATORIAL DISTRICT, NIGERIA*.
- Hafizah, Nasution, & Jaman. (2018).). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 7(3).
- Handayani, N. N. L. (2020). *Buku Ajar Ilmu Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran*. CV. Pena Persada.
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>
- Hidayat, R., Sripatmi, S., Turmuzi, M., & Kurniati, N. (2021). Perbedaan Prestasi Siswa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan NHT Materi Koordinat Kartesius. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 285–296. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.69>
- Istiqlal, M., & Kustianingsih, T. (2020). The effectiveness of Numbered Heads Together towards the mathematical problem-solving ability. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 9(1), 11–19.
<https://doi.org/10.15294/ujme.v9i1.36851>
- Jehadus, E., & Junds, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

- Number Head together (NHT) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 57–63.
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>
- Jeylinda, E., Mononimbar, R., Pitoy, C., & Salajang, S. M. (2025). *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*. 8(1).
- Juniarti, Y., & Gustiana, Ev. (2019). JPE (Jurnal Pendidikan Edutama) Vol . 6 No . 1 Januari 2019. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 6(1), 12.
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Kartika, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 777–785.
- Kemendikbud. (2024). *Capaian Pembelajaran kurikulum Merdeka*. 021.
- Khoirun Nisah Lubis, Nurmala Sari, & Gusmaneli Gusmaneli. (2024). Konsep Dasar Strategi Pembelajaran Langsung (Direct Instruction). *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 60–70. <https://doi.org/10.59061/guruku.v2i2.638>
- Kholidah, I. R., & Sujadi, A. A. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Soal di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(3), 428–431.
- Kusumawati, H., & Mawardi, M. (2016). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Dan Stad Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 251. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p251-263>
- Lase, R. K., & Tangkin, W. P. (2022). Jurnal Cakrawala Pendas MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG UNTUK MENINGKATKAN. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 564–572.
- Laswadi, L., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). *Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Geogebra dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Geogebra dalam*. September 2020. <https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4399>

- Layn, M. ruslan. (2018). *Improving Mathematics Learning Outcomes Through Cooperative Learning Model Type NHT In Grade VIII A Students MTs Muhammadiyah*. 43–50.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Lie, A. (2002). *Cooperative Learning: mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. PT. Gramedia Widiasaran.
- Lika, M. R. (2020). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Tipe NHT Siswa Kelas VII. *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan ...*, 8(3). <https://journal.uir.ac.id/index.php/AKS/article/view/3213>
- Lince, R. (2016). *Creative Thinking Ability to Increase Student Mathematical of Junior High School by Applying Models Numbered Heads Together*. 7(6), 206–212.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134–144. <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6818>
- Musdalipa, D. (2022). *Buku Panduan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbasis Media Ular Tangga*. CV Mitra Cendikia Media.
- Na'im, A., & Oktiningrum, W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together (Nht) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 10–20. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v2i1.3224>
- Nasution, Z. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep berbantuan Sotware. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Nur Syamsu, F., Rahmawati, I., & Suyitno, S. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 344. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19450>
- Nuraiman, M., & Nasrun, E. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Muhammadiyah 1 Makassar. *COMPASS: Journal of Education and Counselling*, 1(2), 248–259.

<https://doi.org/10.58738/compass.v1i2.338>

- Nurhandita, Marniati, & Farman. (2021). Analisis Kepercayaan Diri Siswa dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2), 202–212. <https://doi.org/https://doi.org/10.30998/fjik.v8i2.9845%0A%0A>
- Palupi, D. I., Rahmani, E., Yusnita, E., Pertiwi, H., Gustina, H., & Priyanti, N. (2022). Mengenal Model Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 21–28. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.89>
- 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>
- Prasetyo, A., & Utami, R. (2020). Studi Pemahaman Konsep Aljabar pada Peserta Didik SMP Negeri 2 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 50–58.
- Prawironegoro, P. (1985). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Studi Matematika*. CV Fortuna.
- Prihanto, S. P., Romdanih, & Astuti, S. (2021). Penggunaan Teknik Numbered Heads Together Dalam Mengajar Pemahaman Membaca. *Jurnal.Stkipkusumanegara.Ac.Id*, 169–177. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/1203>
- Putri, M. R., & Nasution, M. longgom. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Kamang magek. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 13(2), 13–20. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v6i2.942>
- 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>
- Rahayu, S., & Suningsih, A. (2018). *The Effects of Type Learning Model Numbered Head Together And Think Pair Share*. 1(1), 19–21. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v1i1.27>
- Rahmaini, N., & Ogylva Chandra, S. (2024). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.420>
- Reyes, M. S., Capuno, F. T., & Baluyos, G. R. (2024). *Enhancing Students ' Academic Performance in Science Through the Use of Numbered Heads Together (NHT) Learning Strategy*. 05(11), 53–65.

- Rismayanis, A., Kusnandar, N., & Juanda, R. Y. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Gelas Perkalian Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian. *Jurnal Edukasi Sebelas April (JESA)*, 6(1), 10–18. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa/article/view/11/21%0Ahttps://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa>
- Royani, I., Putri, H., Aufa, Amalia, & Angeli, R. A. (2023). Implementasi Model NHT (Number Head Together) di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 3370–3376.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Pendidik*. Raja Grafindo Persada.
- Sari, H., & Suherman. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 2 Pariaman. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 7(4), 53–58.
- Sari, J., & Hayati, F. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Pada Materi Kubus Dan Balok. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(1), 14–25. <https://doi.org/10.21067/pmej.v2i1.2838>
- Sengkey, D. J., Deniyanti Sampoerno, P., & Aziz, T. A. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67–75. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.265>
- Sesanti, N. R., & Ferdiani, R. D. (2017). *Assesment Pembelajaran Matematika*. Yayasan Edelweis.
- Setiani, N., Roza, Y., & Maimumah. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Materi Peluang Pada Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 2286–2297.
- Sihombing, S. (2021). Analisis Minat dan motivasi Belajar, Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa terhadap hasil Belajar Siswa dalam Materi Geometri Selama Pembelajaran Dalam Jaringan kelas X SMA Kota Medan. *Sepren*, 2(2), 50–66. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.555>
- Silitonga, H. R. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Medan. *Journal of Student Research*, 2(2), 56–66. <https://doi.org/10.55606/jsr.v2i2.2777>
- Simamora, A. (2024). *Model Pembelajaran Kooperatif*.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Dirjen Pendidikan Tinggi Depdikbud.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA UPI.

- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. PT Refika Aditama.
- Suparman, S. (2015). Menentukan Cut Score Pada Evaluasi Pendidikan. *Al-Manar*, 4(2), 1–24. <https://doi.org/10.36668/jal.v4i2.59>
- Supartini, K. W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Direct Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Food And Beverage Pada Kompetensi Menerapkan Teknik Platting dan Garnish. *Journal of Education Action Research*, 5(2), 194–199. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i2.33340>
- Susilawaty, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together (Nht) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Viii Smp Swasta Ar-Rasyad Kuala. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 28–37. <https://doi.org/10.37755/sjip.v8i1.623>
- Syarif, M. (2022). Pengembangan Model Cooperatif Tipe Numbered Head Together dalam Pembelajaran Aqidah Akhlak. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 29–39.
- Tanjung, S., Nasution, N., & Gusmaneli, G. (2025). Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dalam Membentuk Kompetensi Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 3(2), 175–188. <https://journal.aripi.or.id/index.php/Arjuna>
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana Prenada Media Group.
- Wahyuni, P. (2019). Implementation of Numbered Heads Together (NHT) type of cooperative learning to improve mathematical communication skills of eighth grade students of YKWI Pekanbaru MTs based on mathematical communication capability indicators. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012040>
- Waruwu, T. (2019). Perbedaan Beberapa Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kompetensi Belajar Ipa Smp Negeri 1 Sirombu. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 399–407. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.2158>
- Widiani, N. L. (2021). Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) sebagai Upaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, 5(4), 537. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i4.39475>
- Yekti, S. M. P. (2020). Perbedaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII UPTD SMPN 1 *Dharma Pendidikan*, 15(April), 129–140. <https://journal.stkipnganjuk.ac.id/index.php/jdp/article/view/122>
- Yenni, R. F. (2021). Penggunaan Metode Numbered Head Together (NHT) dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 34.

- Zubaidah, S. (2021). Studi Pemahaman Konsep Statistik pada Peserta Didik di SMA Negeri 2 Sorong, Papua Barat. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 12(1), 79–86.
- Zunaiedy, D. A., Syahputra, E., & Panjaitan, A. (2019). *Development of NHT Type Cooperative Learning Model through Tutor to Improve the Mathematics Combinatoric Ability*. 7(2), 141–144. <https://doi.org/10.12691/education-7-2-4>