

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION KELAS VII MTs
MA'ARIF NU 3 PLOMPONG**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Nudia Niswatul Aula
NIM : 1917407040
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul "**Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Student Team Achievement Division* Kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong**" ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 2 Januari 2024
Saya yang menyatakan



Nudia Niswatul Aula
NIM. 1917407040

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi berjudul

PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* KELAS VII MTs MA'ARIF NU 3 PLOMPONG

Yang disusun oleh Nudia Niswatul Aula (NIM.1917407040) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada tanggal 11 Januari 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 19 Januari 2024

Disetujui oleh:

Penguji I/ Ketua Sidang/ Pembimbing

Penguji II/ Sekertaris Sidang

Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 19900501 201903 2 022

Muhammad Azmi Nuha, M.Pd
NIP. 19930915 202321 1 020

Penguji Utama

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720504 200604 2 024

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris



Dr. Maria Ulpah., S.Si., M.Si
NIP. 19801115 200501 2 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqasah Skripsi Sdri. Nudia Niswatul Aula
Lampiran :

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Nudia Niswatul Aula
NIM : 1917407040
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Student Team Achievement Division* Kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqasyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Demikian, atas perhatian ibu, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 2 Januari 2024
Pembimbing,



Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 19900501 201903 2 022

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN *STUDENT
TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* KELAS VII MTs MA'ARIF NU 3
PLOMPONG**

NUDIA NISWATUL AULA
NIM 1917407040

Abstrak: Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang berkenaan untuk memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Kemampuan ini penting dimiliki siswa, karena dengan kemampuan ini siswa dapat menguasai konsep, mengidentifikasi serta menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada Kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong. Penelitian ini dilakukan pada siswa Kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong, dengan kelas VII A dan VII B yang berjumlah 40 siswa. Penelitian ini adalah penelitian populasi terhadap dua kelas yang diberikan dua perlakuan berbeda dimana kelas eksperimen I mendapat pembelajaran dengan model NHT dan untuk kelas eksperimen II dengan model STAD. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design*. Sedangkan metode pengumpulan data menggunakan tes dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data menggunakan N-Gain dengan menggunakan SPSS Statistics 25. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kelas eksperimen II memiliki skor yang lebih tinggi dibanding dengan kelas eksperimen I. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata skor N-Gain pada kelas eksperimen I adalah 0,730 yang berada pada kategori sedang, dan rata-rata skor N-Gain pada kelas eksperimen II adalah 0,771 yang berada pada kategori tinggi. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari kategori keefektifan kelas eksperimen I termasuk dalam kategori cukup efektif dengan perolehan nilai persentase rata-rata N-Gain sebesar 73,1%, sedangkan pada kelas eksperimen II termasuk kedalam kategori efektif dengan perolehan nilai persentase rata-rata N-Gain 77,2%. Dengan perolehan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen I dan eksperimen II dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dan model pembelajaran STAD.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, NHT, STAD

**THE COMPRASION OF STUDENTS' MATHEMATICAL CONCEPT
UNDERSTANDING ABILITY BY USING NUMBERED HEAD TOGETHER
AND STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISON OF CLASS VII MTs
MA'ARIF NU 3 PLOMPONG**

NUDIA NISWATUL AULA
NIM 1917407040

Abstract: *The ability to understand mathematical concepts is the ability to understand mathematical ideas that are thorough and functional. This ability is important for students, because with this ability students can master concepts, identify and solve mathematical problems. This study aims to determine whether there are differences in students' ability to understand mathematical concepts using the Numbered Head Togeteher (NHT) and Student Team Achievement Division (STAD) learning models in Class VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong. This research was conducted on Class VII MTs Ma'arif NU 3 Pompong students, with classes VII A and VII B totaling 40 students. This study is a population study of two classes given two different treatments where experimental class I received learning with the NHT model and for experimental class II with the STAD model. The research method used is quasi experimental design. While the data collection method uses tests in the form of pretest and posttest. Data analysis technique using N-Gain using SPSS Statistics 25. From the results obtained, it shows that experimental class II has a higher score compared to experimental class I. This can be seen from the average N-Gain score in experimental class I is 0.730 which is in the medium category, and the average N-Gain score in experimental class II is 0.771 which is in the high category. The increase in students' ability to understand mathematical concepts seen from the effectiveness category of experimental class I was included in the category of quite effective by obtaining an average percentage value of N-Gain of 73.1%, while in experimental class II was included in the effective category with an average percentage value of N-Gain of 77.2%. With the acquisition of the average N-Gain score of experimental class I and experiment II, it can be concluded that there are differences in the ability to understand mathematical concepts of students using the NHT learning model and the STAD learning model.*

Keywords: *Mathematical Concept Comprehension Ability, NHT, STAD*

MOTTO

“Success is just for those who enjoys the process”

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya
bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah, 94:5-6)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberi saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan, dengan ini saya dedikasikan skripsi ini kepada:

1. Kepada diri sendiri, terimakasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, berbahagialah selalu, apapun kurang dan lebihnya mari merayakan diri sendiri.
2. Kepada kedua orang tua tercinta, Alm. Bapak Rifai Zaen beliau memang tidak bisa menyaksikan pencapaian ini tetapi beliau mampu mendidik dan menjadi motivasi paling utama bagi penulis. Kepada pintu surgaku ibu Nurhikmah terimakasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, semangat, dan doa yang diberikan meski terkadang pikiran kita tak sejalan, terimakasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Ibu menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia, pengingat dan penguat paling hebat.
3. Kepada saudara kandung ku, kakak-kakak, mbak Wilda Nala Utami, mbak Mona Suryaning Fataya, mas Eko Sofianur dan mas Faizal Baehaqi terimakasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, terimakasih atas semangat, doa dan cinta yang diberikan kepada penulis.
4. Kepada keponakan ku tersayang, aqela, gibran dan devandra terimakasih sudah menjadi mood booster untuk penulis dalam menempuh pendidikan selama ini. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat keponakan-keponakan ku.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahillobbil'alamin, puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Student Team Achievement Division* Kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong”. Sholawat dan salam tak lupa selalu tercurah limpahkan kepada nabi agung Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabatnya dan umatnya hingga akhir zaman nanti.

Penyusunan skripsi ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran NHT dan STAD Kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong. Selain itu juga skripsi ini disusun guna memenuhi syarat mendapatkan gelar akademik S1 di bidang ilmu pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. Penulis menyadari bahwasanya dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kendala. Namun, berkat bantuan bimbingan dan juga dukungan motivasi serta semangat yang berasal dari berbagai pihak serta berkah barokah dari Allah SWT sehingga banyaknya kendala yang dihadapi dapat terselesaikan. Selanjutnya adapun ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. K.H. Ridwan, M.Ag., selaku Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag., selaku Dekan fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Prof. Dr. Suparjo, S.Ag., M.A., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

4. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Prof. Dr. H. Subur, M.Ag., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Maria Ulpah, S.Si.,M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris sekaligus sebagai penasihat akademik UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc., selaku Koordinator Jurusan Program Studi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto dan selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, pengawasan dan masukan berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Segenap dosen dan staff karyawan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah banyak membantu peneliti dalam proses administrasi dan penyusunan skripsi.
9. Alm. Bapak Rifai Zaen dan Ibu Nurhikmah selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk saudaraku mbak Wilda Nala Utami, mbak Mona Suryaning Fataya, mas Eko Sofianur, dan mas Faizal Baehaqi yang selalu memberikan semangat, cinta dan doa kepada penulis.
10. Bapak Suwardi, S.Pd. selaku kepala sekolah MTs Ma'arif NU 3 Plompong beserta guru dan jajarannya atas kerjasama dan keramahannya selama penulis mengumpulkan data pada skripsi ini.
11. Ibu Kartika Suryani, S.Pd, selaku guru Matematika di MTs Ma'arif NU 3 Plompong yang dengan keikhlasannya membantu mengarahkan penulis selama pengumpulan data pada skripsi ini.
12. Teman-teman yang selalu mendukung selama menjalani perkuliahan dan saling mendoakan sehingga cepat terselesaikannya skripsi ini, Qurata A'yun A'yunina, Eka Nur Oktavianingrum, Karimatussangadah, Fivy Maghfirotnunisa, Eka Ayu Kurniasih, Liana Hendrasti dan Dea Alziani.

13. Urfa Fazayanti, Nida Arqiya, dan Sri Ainun Fauziah selaku sahabat-sahabat penulis yang selalu memberikan semangat, motivasi, waktu dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
14. Sepupu sekaligus sahabat penulis Zahra Diya Adyani, Fatma Azzahra, Frisma Winda, dan Nunik Musyarida yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa baik.
15. Semua teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2019 yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, semoga Allah SWT memberikan balasan dengan sebaik – baik balasan.

Penulis merasa sangat bersyukur serta berterimakasih kepada semua pihak. Penulis berdoa semoga amal baiknya yang sudah diberikan dapat diterima oleh Allah SWT dan menjadi catatan amal Sholeh serta semua pihak diberikan kesehatan dan selalu dilimpahkan rezekinya oleh Allah SWT. Dalam penyusunan skripsi ini penulis sadari tentu masih banyak kekurangan sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan yang membacanya.

Purwokerto, 2 Januari 2024
Penulis,



Nudia Niswatul Aula
NIM. 1917407040

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK INDONESIA.....	v
ABSTRAK INGGRIS.....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
E. Sistematika Pembahasan.....	7
BAB II : LANDASAN TEORI.....	9
A. Kerangka Teori.....	9
B. Penelitian Terkait.....	18
C. Kerangka Berpikir.....	22
D. Rumusan Hipotesis.....	27
BAB III : METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Variabel dan Indikator Penelitian.....	29
C. Konteks Penelitian.....	30
D. Metode Pengumpulan Data.....	31
E. Metode Analisis Data.....	39
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian.....	41
B. Pembahasan.....	56

BAB V : PENUTUP	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	61
C. Keterbatasan.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	67



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain Penelitian.....	29
Tabel 2. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	32
Tabel 3. Pedoman Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	33
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	37
Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	38
Tabel 6. Klasifikasi Nilai N-Gain	40
Tabel 7. Kriteria Tafsiran Efektivitas N-Gain.....	40
Tabel 8. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran	41
Tabel 9. Hasil <i>Pretest</i> Eksperimen I	46
Tabel 10. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen I.....	46
Tabel 11. Kriteria Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen I	47
Tabel 12. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen I.....	47
Tabel 13. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen I	48
Tabel 14. Kriteria Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen I.....	48
Tabel 15. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen II.....	49
Tabel 16. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen II	49
Tabel 17. Kriteria Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen II.....	50
Tabel 18. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen II.....	50
Tabel 19. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen II.....	51
Tabel 20. Kriteria Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen II.....	51
Tabel 21. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen I.....	52
Tabel 22. Rekapitulasi Hasil N-Gain Kelas Eksperimen I.....	52
Tabel 23. Kriteria Skor N-Gain Kelas Eksperimen I.....	53
Tabel 24. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen II	53
Tabel 25. Rekapitulasi Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen II	54
Tabel 26. Kriteria Skor N-Gain Kelas Eksperimen II.....	54
Tabel 27. Tafsiran Skor N-Gain Kelas Eksperimen I	55
Tabel 28. Tafsiran Skor N-Gain Kelas Eksperimen II.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sintaks Model Pembelajaran NHT.....	24
Gambar 2. Sintaks Model Pembelajaran STAD	26



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Profil Sekolah
- Lampiran 2 Tes Pendahuluan
- Lampiran 3 Kisi-Kisi Soal Tes Pendahuluan
- Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal Tes Pendahuluan
- Lampiran 5 Hasil Jawaban Tes Pendahuluan
- Lampiran 6 Lembar Validitas Konten Pretest Posttest
- Lampiran 7 Skor Uji Instrumen
- Lampiran 8 RPP Kelas Eksperimen I
- Lampiran 9 RPP Kelas Eksperimen II
- Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal Pretest
- Lampiran 11 Soal Pretest
- Lampiran 12 Kunci Jawaban Soal Pretest
- Lampiran 13 Lembar Jawaban Pretest Kelas Eksperimen I
- Lampiran 14 Lembar Jawaban Pretest Kelas Eksperimen II
- Lampiran 15 Kisi-Kisi Soal Posttest
- Lampiran 16 Soal Posttest
- Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Posttest
- Lampiran 18 Lembar Jawaban Posttest Kelas Eksperimen I
- Lampiran 19 Lembar Jawaban Posttest Kelas Eksperimen II
- Lampiran 20 Hasil Output SPSS
- Lampiran 21 Lembar Pengamatan Kelas Eksperimen I
- Lampiran 22 Lembar Pengamatan Kelas Eksperimen II
- Lampiran 23 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 24 Surat Keterangan Telah Seminar Proposal
- Lampiran 25 Surat Keterangan Telah Observasi Pendahuluan
- Lampiran 26 Surat Ijin Riset Individu
- Lampiran 27 Surat Keterangan Telah Riset Individu
- Lampiran 28 Surat Keterangan Telah Ujian Komprehensif
- Lampiran 29 Sertifikat BTA PPI
- Lampiran 30 Sertifikat Pengembangan Bahasa
- Lampiran 32 Sertifikat Aplikom
- Lampiran 33 Sertifikat PPL II
- Lampiran 34 Sertifikat KKN
- lampiran 35 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam perundang-undangan tentang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003, mengatakan bahwa “Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan dirinya dan masyarakat”. Pendidikan mencakup pengajaran keterampilan khusus, serta sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam, yaitu pemberian pengetahuan, penilaian dan kebijaksanaan.¹

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia Pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang Pendidikan yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun hingga saat ini, banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit, kurang menyenangkan, bahkan menjadi pelajaran yang paling menakutkan. Hal ini disebabkan karena masih banyak siswa yang merasa kesulitan saat menyelesaikan soal matematika. Marti berpendapat bahwa walaupun matematika dianggap sulit, setiap orang harus tetap mempelajarinya karena merupakan alat untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah ini melibatkan penggunaan informasi tentang bentuk dan ukuran, penggunaan informasi tentang menghitung dan yang paling utama adalah kemampuan untuk melihat dan menggunakan hubungan-hubungan yang ada.²

¹ Desi Pristiwanti and others, ‘Pengertian Pendidikan’, Jurnal Pendidikan dan Konseling, 4.4 (2022), 1707–15.

² Rostina Sundayana, Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika, ed. by Imas dan Daeng Komariah dan Nurjamal, cetakan ke (bandung: alafabet,cv, 2018).

Mempelajari matematika berkenaan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak dan tersusun secara hirarki dan penerapannya deduktif. Karena konsep matematika yang tersusun secara hirarki, maka dalam belajar matematika tidak boleh ada langkah-langkah yang dilewati. Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dengan perkembangan intelektual siswa serta kemampuan prasyarat yang telah dimilikinya. Hal tersebut dimaksudkan agar pembelajaran matematika akan terlaksana secara efektif dan efisien.³

Menurut Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2006 yang salah satunya membahas tentang pemahaman konsep matematika. Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan untuk mewakili ide matematika dalam berbagai cara dan untuk membuat sebuah koneksi diantara representasi yang berbeda. Susanto berpendapat bahwa pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.⁴

Pemahaman konsep matematika merupakan tujuan dasar dari pembelajaran matematika. Ketika siswa mengerti dari sebuah konsep maka siswa akan lebih mudah menyelesaikan masalah dalam matematika. Hal ini juga diungkapkan oleh Jacques yang menyatakan matematika adalah subjek yang terstruktur dimana pengetahuan suatu topik adalah kelanjutan dari

³ Oktiana Dwi Putra Herawati, Rusdy Siroj, and H.M. Djahir Basir, 'Pengaruh Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX IPA SMA Negeri 6 Palembang', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2010), 71.

⁴ Vivi Aledya, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa', 2019.

topik sebelumnya sehingga siswa harus mampu mengetahui pengetahuan yang baru dengan memiliki sebuah informasi dari pengetahuan sebelumnya. Pemahaman konsep matematika sangat wajib diajarkan bahkan sejak siswa berada pada sekolah dasar.⁵

Bersumber dari observasi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong Kabupaten Brebes dimana dari tes pendahuluan yang berjumlah 3 soal yang mencakup indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang ke-1 menyatakan ulang sebuah konsep, indikator yang ke-2 mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep dan indikator ke-3 memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, tes yang dilakukan di kelas VII A dengan jumlah siswa 20 didapatkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah, hal tersebut terbukti dari rata-rata nilai jawaban dari 20 siswa yaitu 60. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika, dari hasil wawancara didapatkan bahwa siswa masih belum bisa memahami konsep-konsep yang dipelajari, masih belum bisa mengaplikasikan rumus, dan siswa beranggapan matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan mengerikan, siswa cenderung hanya menghafalkan rumus tanpa dibarengi latihan soal-soal.

Peneliti juga melakukan pengamatan saat proses pembelajaran berlangsung, ketika proses belajar mengajar guru masih monoton hanya menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah yang hanya berpusat pada guru, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun soal-soal yang berkaitan dengan materi yang dijelaskan oleh guru, siswa pasif, kemampuan dan potensi siswa kurang tereksplor dengan baik, selain itu pembelajaran konvensional kurang memberikan kesempatan berinteraksi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru sehingga interaksi dalam proses pembelajaran kurang baik. Bahkan ketika guru

⁵ Radiusman, 'Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika', *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6.1 (2020), 1–8.

memberikan soal latihan banyak siswa yang tidak bisa menjawab dan hanya menulis ulang pertanyaan atau mengubah angka saja ini membuktikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan diatas, salah satu upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan melakukan inovasi model pembelajaran dikelas. Model pembelajaran yang dipilih harus dapat mengembangkan pola pikir dan mengaitkan konsep-konsep dalam matematika.⁶ Salah satu alternatifnya adalah model pembelajaran NHT dan model pembelajaran STAD.

Model pembelajaran NHT adalah suatu model yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan didepan kelas. NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur yang menghendaki agar siswa saling bekerjasama dan bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif.⁷

Model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran kelas yang terdiri dari kelompok kecil yang heterogen dari 4-5 siswa. Individu dari kelompok memiliki perbedaan dalam tingkat intelegensi/prestasi, suku/ras dan latar belakang siswa. Kegiatan pembelajaran STAD ini dimulai dengan presentasi atau penyampaian materi dari guru mengenai materi yang akan ditetapkan.⁸

Berdasarkan permasalahan diatas maka diharapkan lebih peduli terhadap proses pembelajaran yang akan diikuti dengan model

⁶ Sitti Fatimah Tahir, 'Perbandingan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Pembelajaran Group Investigation Pada Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Makassar' (UIN ALAUDDIN MAKASSAR, 2017).

⁷ Titik Asmoyowati, 'Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (Nht) dalam Upaya Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas IV SDN Sejomulyo 01 Juwana', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9.14 (2023), 701–9.

⁸ Amini and others, 'Penerapan Model Pembelajaran Stad (Student Team Achievement Divisions) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Morawa', *Journal On Education*, 05.03 (2023), 10801–14.

pembelajaran kooperatif. Peneliti akan membandingkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dengan model pembelajaran STAD. Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Student Team Achievement Division* Kelas VII Mts Ma’arif Nu 3 Plompong”.

B. Definisi Operasional

Penulis akan menjelaskan beberapa pembatasan istilah mengenai judul penelitian sehingga pembaca memperoleh gambaran yang jelas mengenai judul penelitian dan menghindari adanya kesalah pahaman dari pembaca.

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Abidin pemahaman konsep merupakan kemampuan menerangkan dan menginterpretasikan kembali pengalaman dan mengemukakan ulang apa yang telah dipelajari.⁹ Jadi pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan yang berkenaan untuk memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.

2. Model Pembelajaran NHT

Menurut Istiarani model pembelajaran NHT adalah rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi atau pikiran siswa terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh siswa dengan nomor permintaan guru masing-masing kelompok.¹⁰ Jadi model pembelajaran NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.

⁹ Aledya.

¹⁰ Annisa Vadila, *Pembelajaran Kooperatif: Tipe STAD, NHT, TPS* (Sukabumi, 2023).

3. Model Pembelajaran STAD

Menurut Slavin STAD merupakan variasi model pembelajaran kooperatif dengan membagi siswa menjadi kelompok secara heterogen beranggotakan 4-5 siswa dengan beragam kemampuan yang berbeda.¹¹ Jadi model pembelajaran STAD merupakan strategi pembelajaran yang menekankan interaksi antara siswa untuk saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran dan menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dengan STAD pada kelas VII MTs Ma’arif NU 3 Plompong?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dengan STAD pada kelas VII MTs Ma’arif NU 3 Plompong.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian literatur dalam memperluas dunia ilmu Pendidikan serta memberikan tambahan wawasan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis serta model pembelajaran yang cocok digunakan.

¹¹ Vadila.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Sekolah

Penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya pemahaman konsep matematika sesuai yang diharapkan.

2) Bagi Guru

Diharapkan dapat membantu guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai antara NHT dan STAD untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3) Bagi Siswa

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran NHT maupun STAD.

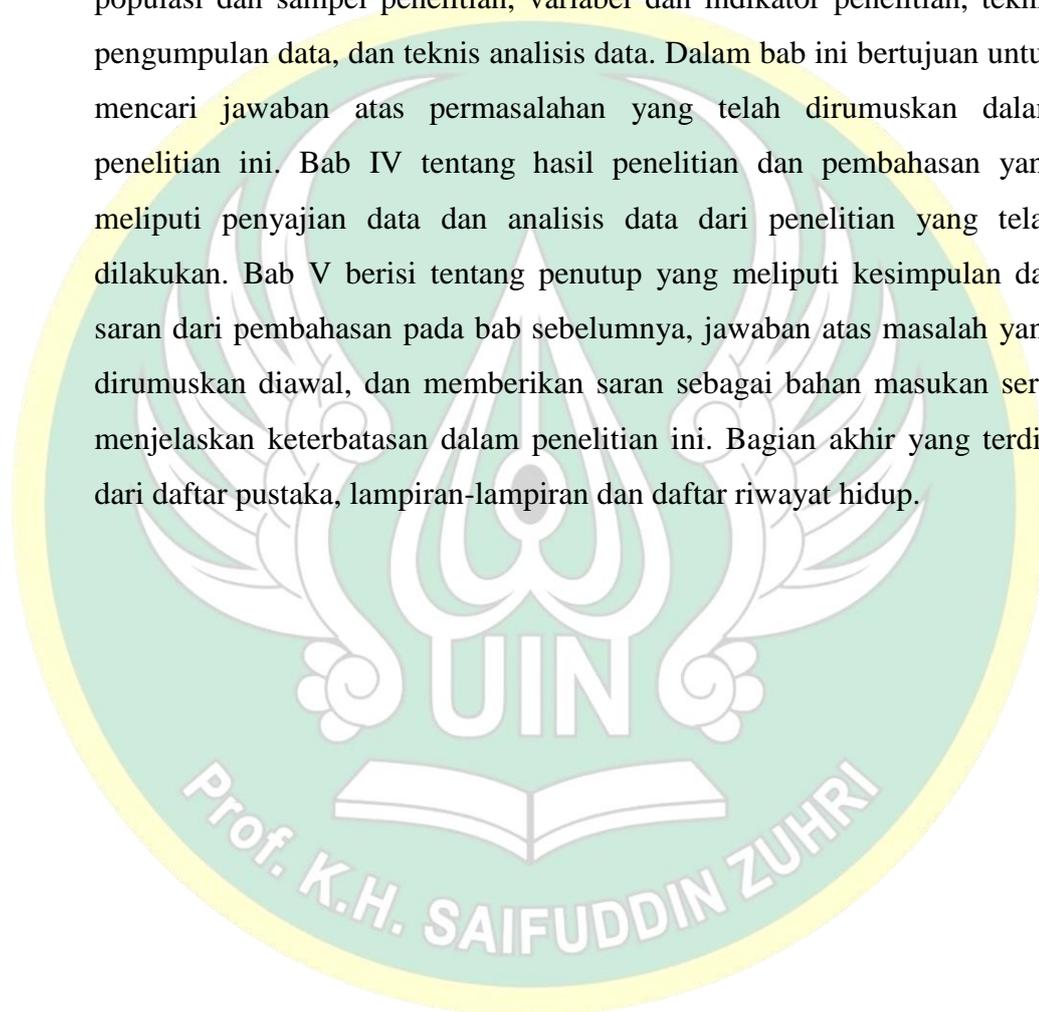
4) Untuk Peneliti

Diharapkan mampu menambah wawasan peneliti mengenai pembelajaran matematika di sekolah, berbagai permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar, serta penerapan model pembelajaran tertentu untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam pembahasan, peneliti membagi penulisan menjadi tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Pada bagian awal, terdiri dari sampul depan, halaman judul, pernyataan keaslian, halaman pengesahan, nota dinas pembimbing, abstrak Indonesia, abstrak inggris, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran. Bagian utama, terdiri atas lima bab yang berisi: Bab I tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah di MTs Ma'arif NU 3 Plompong, definisi operasional, rumusan masalah berupa rendahnya kemampuan pemahaman konsep

matematis siswa, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan. Bab II tentang kajian teori yang berisi tentang kerangka teori, penelitian terkait, kerangka berpikir, dan rumusan hipotesis. Pada kerangka teori berisi tentang kemampuan pemahaman konsep matematis, model pembelajaran NHT, dan model pembelajaran STAD. Bab III tentang metode penelitian, yang berisi tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknis analisis data. Dalam bab ini bertujuan untuk mencari jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Bab IV tentang hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi penyajian data dan analisis data dari penelitian yang telah dilakukan. Bab V berisi tentang penutup yang meliputi kesimpulan dan saran dari pembahasan pada bab sebelumnya, jawaban atas masalah yang dirumuskan di awal, dan memberikan saran sebagai bahan masukan serta menjelaskan keterbatasan dalam penelitian ini. Bagian akhir yang terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Faye pemahaman memiliki kata dasar yaitu paham yang berarti memiliki pengetahuan yang luas terhadap suatu hal, sedangkan arti dari pemahaman yaitu kegiatan untuk memahami suatu permasalahan. Kegiatan pemahaman terbagi menjadi beberapa proses diantaranya adalah menguraikan sebuah permasalahan, mendemonstrasikan, merumuskan dan memberikan suatu kesimpulan. Suharsimi menyatakan pemahaman adalah bagaimana orang itu membedakan, menduga, menerangkan, menyimpulkan dan memperkirakan. Hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika adalah siswa harus memiliki kemampuan pemahaman konsep. Penguasaan konsep juga merupakan suatu kunci untuk mencapai keberhasilan pembelajaran matematika.¹²

Pemahaman adalah tingkatan kemampuan yang mengharapakan seseorang itu mampu memahami arti atau konsep yang diketahuinya. Karena konsep adalah unit dasar dari kognisi yang terbentuk melalui pola koneksi untuk mengelompokkan objek kedalam suatu kategori. Maka dari itu, pemahaman konsep dapat membantu siswa untuk menyederhanakan, merangkum, dan mengelompokkan suatu informasi.¹³

Menurut NCTM memahami konsep melibatkan lebih dari sekedar mengingat dan pengenalan contoh umum. Akan tetapi juga kemampuan untuk menerapkan sebuah konsep kedalam beberapa

¹² Radiusman.

¹³ Radiusman.

situasi. Kemudian menurut Cramer dan Karnaowski mendefinisikan bahwasannya pemahaman dalam matematika sebagai kemampuan untuk mewakili ide matematika dalam berbagai cara untuk membuat sebuah koneksi representasi yang berbeda.¹⁴

Pentingnya pemahaman juga dikemukakan oleh Santrock yang berpendapat bahwa pemahaman konsep merupakan tujuan dari dasar matematika. Ketika siswa sudah mengerti dari sebuah konsep matematika maka siswa akan mudah menyelesaikan masalah matematika.¹⁵

Sedangkan menurut Polya pemahaman konsep dibedakan menjadi empat yaitu pemahaman mekanikal, pemahaman mekanikal merupakan konsep yang sudah melekat sehingga dapat diterapkan oleh siswa seperti materi aljabar atau yang lainnya. Kemudian pemahaman induktif, yaitu pola pikir dalam menyelesaikan masalah berdasarkan fakta yang bersifat khusus. Pemahaman rasional, yaitu pola pikir siswa dalam menyelesaikan masalah melalui pembuktian yang logis seperti membuktikan rumus permukaan tabung dari jarring-jaring tabung. Kemudian pemahaman intuitif merupakan pola pikir siswa dalam menyelesaikan masalah dengan cara memperkirakan masalah tanpa keraguan, sebelum menganalisis secara analitik.¹⁶

Dari uraian pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematika adalah suatu konsep dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan untuk menyerap suatu materi, mengingat rumus, mengingat konsep matematika dan menerapkannya dalam kasus yang sederhana atau kasus yang

¹⁴ A.Nurul Ainun, Djabir, and Mutmainnah, 'Analisis Pemahaman Konsep dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan pada Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Guppi Samasta Kabupaten Gowa', SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika), 11 (2019), 114–21.

¹⁵ Ainun, Djabir, and Mutmainnah.

¹⁶ Ainun, Djabir, and Mutmainnah.

sama, memperkirakan suatu kebenaran suatu pernyataan dan menerapkan teorema dalam pemecahan suatu masalah.¹⁷

Pemahaman terhadap suatu konsep matematika sangat penting ditinjau dari konsep-konsep matematika yang terurut dan dibentuk atas dasar pengalaman yang sudah ada. Belajar matematika harus terus menerus dan berurutan karena apabila terputus-putus akan mengganggu pemahaman terhadap materi yang dipelajari selanjutnya. Selain itu, siswa yang menguasai konsep dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal baru yang lebih bervariasi.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, merinci indikator pemahaman konsep matematis adalah mampu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklarifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.¹⁸

c. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, bisa disebabkan oleh beberapa faktor, baik itu faktor eksternal guru maupun faktor internal siswa. Faktor eksternal yang

¹⁷ Hendriana Heris, Euis Eti Rohaeti, and Sumarmo U, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika* (Bandung: Penerbit PT Refika Aditama, 2014).

¹⁸ Heris, Rohaeti, and U.

berasal dari luar diri siswa, seperti metode atau model pembelajaran yang diterapkan masih kurang bervariasi hanya berpusat pada guru, siswa jarang diberi soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis, dan rendahnya motivasi serta dukungan dari orang tua.¹⁹ Sementara itu faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa, seperti konsentrasi belajar yang kurang, kebingungan siswa dalam mengingat dan menerapkan rumus secara rutin, belum mampu membuktikan kebenaran suatu rumus atau teorema, dan sikap siswa yang tergolong tidak suka pada pelajaran matematika yang dianggap sulit dan menyeramkan.²⁰

2. Model Pembelajaran NHT

a. Pengertian Model Pembelajaran NHT

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT pertama kali dikemukakan oleh Russ Frank. NHT merupakan metode pembelajaran yang dapat mengelompokkan siswa dengan pemberian nomor di atas kepala masing-masing siswa dengan tujuan untuk pemberian identitas terhadap masing-masing siswa dan memudahkan guru untuk memanggil siswa, NHT cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok. Tujuan dari NHT adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan pertimbangan jawaban yang paling tepat.²¹

¹⁹ Putri Diana, Indiana Marethi, and Aan Subhan Pamungkas, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa:ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik', *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4.1 (2020), 24–32.

²⁰ Hasanudin and Iyam Maryati, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas V pada Materi Akar Pangkat Tiga', *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 02.02 (2023), 193–204.

²¹ Fety Pratiwi, Riswandi Harahap, and Nurbaiti, 'Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA menggunakan Model Numbered Head Together (NHT) Materi Sumber Energi pada Siswa Kelas IV SDN 200107/10 Padangsidimpuan', *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 3.2 (2023), 2775–2445.

Model NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, model ini terdapat hubungan positif dan keterampilan kolaborasi dikelas dalam kelompok 4-5 siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Jadi dapat disimpulkan NHT merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam pembelajaran ini siswa sama rata atau tidak ada yang melampaui satu sama lain karena semua siswa menggunakan pengikat nomor kepala yang sama.²²

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran NHT

Adapun langkah-langkah pembelajaran dari model NHT ini adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapatkan nomor untuk dipakai di kepala
- 2) Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya
- 3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya atau mengetahui jawabannya
- 4) Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka
- 5) Tanggapan dari teman lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain
- 6) Kesimpulan²³

c. Kelebihan Model Pembelajaran NHT

Kelebihan model pembelajaran NHT adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa yang lemah (kemampuan akademisnya rendah) dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya

²² Febri Yanti Nourhasanah and Aslam, 'Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar', Jurnal Basicedu, 6.3 (2022).

²³ Yanti Nourhasanah and Aslam.

- 2) Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya
- 3) Adanya tanggung jawab dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahannya
- 4) Siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok
- 5) Mengurangi kecemasan
- 6) Menghilangkan perasaan “terisolasi” dan panik
- 7) Menggantikan bentuk persaingan dengan saling kerjasama
- 8) Melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar
- 9) Mereka dapat berdiskusi, berdebat, atau menyampaikan gagasan, konsep dan keahlian sampai benar-benar memahaminya
- 10) Mereka memiliki rasa peduli, rasa tanggung jawab terhadap teman lain dalam proses belajarnya
- 11) Mereka dapat belajar menghargai perbedaan etnik, perbedaan tingkat kemampuan, dan cacat fisik.²⁴

d. Kekurangan Model Pembelajaran NHT

Adapun kekurangan model pembelajaran NHT sebagai berikut:

- 1) Terdapat siswa yang khawatir akan diintimidasi oleh anggota kelompoknya jika memperoleh nilai kurang baik
- 2) Tidak semua siswa dipanggil oleh guru karena terbatasnya waktu
- 3) Kurang sesuai jika diterapkan pada jumlah kelas yang mempunyai jumlah siswa yang banyak karena memerlukan waktu yang lama
- 4) Tidak ada persaingan antar kelompok

²⁴ Irani Putri Damayanti, Firda Widya Sari, and Wulan Sutriyani, ‘Peran Guru Dalam Menerapkan Model Kooperatif Learning Tipe NHT (Numbered Head Together) Di Sekolah Dasar (Teacher’ Role in Applying Cooperative Learning Types NHT (Numbered Head Together) at Elementary School)’, *Jurnal Humaniora Dan Ilmu Pendidikan (Jahidik)*, 2.1 (2022), 13–23.

- 5) Siswa yang lemah dimungkinkan menggantungkan pada siswa yang pandai
- 6) Terhambatnya cara berpikir siswa yang mempunyai kemampuan lebih terhadap siswa yang kurang
- 7) Sesuatu yang harus dipelajari dan dipahami belum seluruhnya dicapai siswa
- 8) Bila kerjasama tidak dapat dilaksanakan dengan baik, yang akan bekerja hanyalah beberapa murid yang pintar dan aktif saja
- 9) Siswa yang pintar akan merasa keberatan karena nilai yang diperoleh ditentukan oleh prestasi atau pencapaian kelompok²⁵

3. Model Pembelajaran STAD

a. Pengertian Model Pembelajaran STAD

STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan koleganya di Universitas John Hopkin dan merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Guru yang menggunakan STAD juga mengacu pada belajar kelompok siswa, menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Siswa dalam suatu kelas tertentu dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4 sampai 5 orang, setiap kelompok harus heterogen, terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.²⁶

Menurut Slavin gagasan utama dalam STAD adalah mengacu pada siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru.²⁷

Jadi model pembelajaran STAD adalah jika siswa menginginkan kelompoknya memperoleh hadiah, mereka harus

²⁵ Putri Damayanti, Widya Sari, and Sutriyani.

²⁶ Innayah Wulandari, 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Dalam Pembelajaran MI', *Jurnal Papeda*, 4.1 (2022), 17–23.

²⁷ Wulandari.

membantu teman sekelompok mereka dalam mempelajari pelajaran. Mereka harus mendorong teman sekelompok untuk melakukan yang terbaik, memperlihatkan norma-norma bahwa belajar itu penting, berharga dan menyenangkan.²⁸

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran STAD

Langkah-langkah dalam model pembelajaran STAD adalah sebagai berikut:

1) Penyampaian Tujuan dan Motivasi

Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

2) Pembagian Kelompok

Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa memprioritaskan heterogenetis atau keragaman kelas dalam prestasi akademik, gender/jenis kelamin, rasa tau etnik.

3) Presentasi dari Guru

Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Didalam proses pembelajaran diri dibantu oleh media. Demonstrasi, pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan juga tentang keterampilan dan kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa, tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan serta cara-cara mengerjakannya.

4) Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim/Kelompok)

Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja

²⁸ Wulandari.

kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama kerja kelompok, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan.

5) Kuis (Evaluasi)

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja kelompok masing-masing. Siswa diberikan kursi secara individual dan tidak dibenarkan bekerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individu bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut.

6) Penghargaan Prestasi Kelompok

Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan diberikan angka dengan rentang 0-100. Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan dengan menghitung skor individu, menghitung skor kelompok dan pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok.²⁹

c. Kelebihan Model Pembelajaran STAD

Kelebihan model pembelajaran STAD adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerjasama dalam mencapai tujuan
- 2) Siswa bisa belajar saling melengkapi
- 3) Lebih memahami materi dengan belajar kelompok
- 4) Harus mempersiapkan diri sebelum pembelajaran dikelas
- 5) Merasa senang dan tidak bosan
- 6) Siswa lebih yakin karena pembelajaran dilakukan dengan diskusi

²⁹ Dewi Rostika, 'Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia', *Indonesian Journal of Educational Development*, 1.2 (2020), 240–51.

- 7) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama
- 8) Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok
- 9) Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.³⁰

d. Kekurangan Model Pembelajaran STAD

Adapun kekurangan model pembelajaran STAD adalah sebagai berikut:

- 1) Contoh soal kurang bervariasi
- 2) Membutuhkan waktu lebih banyak untuk diskusi
- 3) Membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri
- 4) Siswa kurang percaya diri
- 5) Siswa sulit berkonsentrasi karena berisik
- 6) Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.³¹

B. Penelitian Terkait

Sebagai bahan referensi, peneliti telah melakukan telaah ke beberapa penelitian terkait yang pernah diteliti sebelumnya, diantaranya adalah:

Pertama, penelitian skripsi yang dilakukan oleh Lulu Hasanah dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) menggunakan bahan ajar gamifikasi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMP/MTs. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together*

³⁰ Muhammad Diennis Dwi Mustika and others, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan Hasil Belajar Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas’, *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3.2 (2023), 460–65.

³¹ Dwi Mustika and others.

(NHT) berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman matematis peserta didik, dan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) lebih baik dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran NHT dengan variabel kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun perbedaannya pada penelitian tersebut tidak membandingkan model pembelajaran, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis membandingkan dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran NHT dan STAD.³²

Kedua, penelitian skripsi yang dilakukan oleh Nesha Aprilia Puspa dengan judul “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran STAD dengan variabel kemampuan pemahaman konsep matematika. Adapun perbedaannya pada penelitian tersebut tidak membandingkan model pembelajaran, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis membandingkan dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran NHT dan STAD.³³

Ketiga, penelitian skripsi yang dilakukan oleh Sitti Fatimah Tahir dengan judul “Perbandingan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Model

³² Lulu Hasanah, ‘Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) Menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs’ (Universitas Raden Intan Lampung, 2021).

³³ Nesha Aprilia Puspa, ‘Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa’ (Universitas Lampung, 2019).

Pembelajaran *Group Investigation* pada Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Makassar” Penelitian ini bertujuan 1) untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas XI IPA MAN 1 Makassar, 2) untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada kelas XI IPA MAN 1 Makassar, 3) untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA MAN 1 Makassar. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu sama-sama membandingkan dua model pembelajaran dengan variabel yang sama. Adapun perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu perbandingan dua metode yang digunakan, objek atau tempat penelitian.³⁴

Keempat, penelitian skripsi yang dilakukan oleh Sevi Aryani dengan judul “Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII di SMP N 8 Purwokerto” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Purwokerto. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dengan tipe *Numbered Head Together* pada siswa kelas VIII di SMP N 8 Purwokerto. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan

³⁴ Fatimah Tahir.

penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu sama-sama meneliti tentang model pembelajaran NHT dan membandingkan dua metode/model pembelajaran. Adapun perbedaannya pada penelitian tersebut menggunakan variabel kemampuan berpikir kreatif matematis, serta model pembelajaran yang dibandingkan yaitu TGT dan NHT, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan variabel kemampuan pemahaman konsep matematis dan model pembelajaran yang dibandingkan yaitu NHT dan STAD.³⁵

Kelima, penelitian skripsi yang dilakukan oleh Nur Alfiani dengan judul “Perbandingan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation* (GI) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Palopo” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil perbandingan antara model pembelajaran kooperatif GI dan STAD terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 8 Palopo pada pokok bahasan materi aljabar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tidak adanya perbedaan nilai hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif GI dan STAD. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu sama-sama meneliti tentang model pembelajaran STAD dan membandingkan dua model pembelajaran. Adapun perbedaannya pada penelitian tersebut menggunakan variabel Hasil Belajar, serta model pembelajaran yang dibandingkan yaitu GI dan STAD, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan variabel kemampuan pemahaman konsep matematis dan model pembelajaran yang dibandingkan yaitu NHT dan STAD.³⁶

³⁵ Sevi Aryani, ‘Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII di SMP N 8 Purwokerto’ (Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto, 2023).

³⁶ Nur Alfiani, ‘Perbandingan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation* (GI) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Palopo’ (Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, 2020).

C. Kerangka Berpikir

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di MTs Ma'arif NU 3 Plompong masih tergolong rendah hal ini berdasarkan hasil wawancara dan tes pendahuluan yang telah dilakukan. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa perlu adanya inovasi model pembelajaran di kelas. Model pembelajaran yang dipilih pun harus dapat mengembangkan pola pikir dan mengkaitkan konsep-konsep dalam matematika.³⁷ Ada beberapa model pembelajaran yang bisa digunakan salah satu alternatifnya adalah model pembelajaran NHT dan model pembelajaran STAD. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Lulu Hasanah yang menyatakan bahwa model pembelajaran NHT mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa,³⁸ begitu pula dengan hasil penelitian Nesha Aprilia Puspa yang menyatakan model pembelajaran STAD mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.³⁹ Kerangka berpikir mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran NHT adalah sebagai berikut:

Pada langkah model pembelajaran NHT yang ke-3 yaitu kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya atau mengetahui jawabannya, dapat meningkatkan indikator pemahaman konsep matematis yaitu 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, 6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.⁴⁰ Pada langkah-langkah model pembelajaran NHT

³⁷ Fatimah Tahir.

³⁸ Hasanah.

³⁹ Aprilia Puspa.

⁴⁰ Ayang Kurniati and Arnida Sari, 'Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Koopeartif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa', *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2.2 (2019), 137–47.

yang ke-4 yaitu guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka, berkaitan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengkalsifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya, 3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.⁴¹ Pada langkah-langkah model pembelajaran NHT yang ke-5 yaitu tanggapan dari teman lain, kemudian guru menunjuk nomor lain, berkaitan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu 6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dan 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.⁴²

⁴¹ Hasanah.

⁴² Hasanah.

Langkah-langkah Model Pembelajaran NHT	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapatkan nomor untuk dipakai di kepala	Menyatakan ulang sebuah konsep
Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya	Mengklarifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya atau mengetahui jawabannya	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
Tanggapan dari teman lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
Kesimpulan	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

Gambar 1. Sintaks Model Pembelajaran NHT

Adapun kerangka berpikir mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran STAD adalah sebagai berikut:

Pada langkah penggunaan model pembelajaran STAD yang ke-3 yaitu guru menyampaikan, menjelaskan pokok bahasan pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan yang dipelajari dapat meningkatkan indikator pemahaman konsep matematis siswa yaitu 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengklarifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya, 3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.⁴³ Pada langkah penggunaan model pembelajaran STAD yang ke-4 yaitu setiap kelompok berdiskusi, guru menyiapkan lembar kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai materi dan masing-masing memberikan kontribusi, berkaitan dengan indikator pemahaman konsep matematis siswa yaitu 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengklarifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya, 3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, 6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.⁴⁴

⁴³ Radiusman.

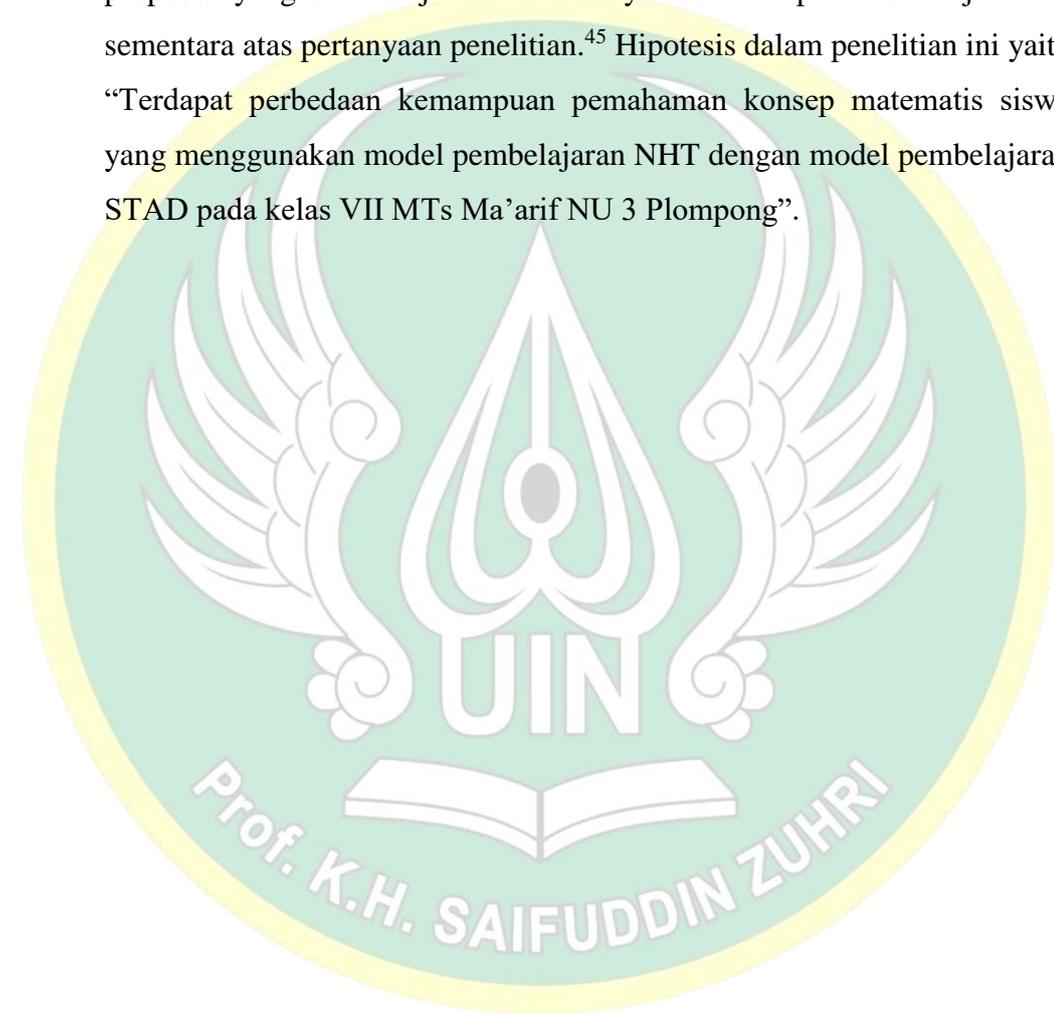
⁴⁴ Aprilia Puspa.

Langkah-langkah Model Pembelajaran STAD	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Penyampaian tujuan dan motivasi	Menyatakan ulang sebuah konsep
Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, terdiri dari 4-5 siswa	Mengklarifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
Guru menyampaikan, menjelaskan pokok bahasan pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan yang dipelajari	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
Setiap kelompok berdiskusi, guru menyiapkan lembar kerja sebagai pedoman bagi kelompok sehingga semua siswa menguasai materi dan berkontribusi	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
Guru mengevaluasi hasil belajar dengan memberikan kuis secara individual	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

Gambar 2. Sintaks Model Pembelajaran STAD

D. Hipotesis

Hipotesis berasal dari kata *hypo* yang berarti *di bawah* dan *thesa* yang berarti *kebenaran*. Hipotesis dapat didefinisikan sebagai jawaban sementara yang kebenarannya masih harus diuji atau rangkuman simpulan teoritis yang diperoleh dari tinjauan pustaka. Hipotesis juga merupakan proposisi yang akan diuji keberlakuannya atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan penelitian.⁴⁵ Hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dengan model pembelajaran STAD pada kelas VII MTs Ma’arif NU 3 Plompong”.



⁴⁵ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, ed. by Santi Pratiwi Tri Utami, Ed. Revisi (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2019).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif, penelitian kuantitatif digunakan karena dalam pengamatan yang muncul akan diubah dengan menggunakan angka dan dianalisis menggunakan statistik.⁴⁶ Metode ini biasanya melibatkan proses pengumpulan data melalui survei, eksperimen, atau pengamatan langsung, yang kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik.

Penelitian kuantitatif eksperimen merupakan metode penelitian ilmiah yang dilakukan dengan merancang situasi atau kondisi tertentu untuk mengukur pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain.⁴⁷ *Quasi experimental design* menjadi pilihan pada penelitian ini. *Quasi experimental* merupakan salah satu bentuk desain eksperimen yang dikembangkan dari *true experimental design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴⁸ Dalam penelitian ini dilakukan penelitian *quasi experimental design* terkait pengaruh model pembelajaran NHT dan dengan model pembelajaran STAD terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII di MTs Ma'arif NU 3 Plompong.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

⁴⁶ Moch. Bahak Udin By Arifin and Nurdyansyah, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*, ed. by Eny Fariyatul Fahyuni, Cetakan Pe (Sidoarjo: UMSIDA Press, 2018).

⁴⁷ Syaiful Anam and others, *Metode Penelitian (Kualitatif, Kuantitatif, Eksperimen, dan R&D)*, ed. by Syaiful Anam, Cetakan Pe (Padang Sumatera Barat: PT Global Eksekutif Teknologi, 2023).

⁴⁸ Nizwardi Jalinus and others, *Riset Pendidikan dan Aplikasinya*, Cetakan 1 (UNP Press, 2021).

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen I Model Pembelajaran NHT	O_1	X_1	O_2
Eksperimen II Model Pembelajaran STAD	O_3	X_2	O_4

Keterangan:

O_1 = *Pretest* kelompok eksperimen I

O_3 = *Pretest* kelompok eksperimen II

X_1 = Perlakuan eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran NHT

X_2 = Perlakuan eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran STAD

O_2 = *Posttest* kelompok eksperimen I

O_4 = *Posttest* kelompok eksperimen II

B. Variabel dan Indikator Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁹ Dalam penelitian ini variabel penelitiannya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

2. Indikator Penelitian

Indikator penelitian adalah suatu hal, tanda, ataupun karakteristik yang dapat menunjukkan adanya suatu perubahan yang terjadi. Variabel yang dimaksud adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

⁴⁹ Insan Abdilah, 'Kontribusi Kelincahan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Dribbling Pada Atlet Ekstrakurikuler Bola Basket' (Universitas Siliwangi, 2023).

Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam kerangka teori, terdapat 7 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan Peraturan Dirijen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP2004 sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengkalrifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah⁵⁰

C. Konteks Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian skripsi ini dilaksanakan di MTs Ma'arif NU 3 Karangmangu, Plompong, Kecamatan Sirampog, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Waktu penelitian pada bulan November-Desember.

2. Populasi Penelitian

Menurut Nasir, 2003 dalam buku Muslich Anshori, dan Sri Wati Populasi adalah suatu kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang telah ditetapkan. Populasi yaitu seluruh individu yang dimaksudkan untuk diteliti, dan yang nantinya akan dikenai generalisasi. Generalisasi yaitu suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu yang lebih luas jumlahnya berdasarkan data yang diperoleh dari kelompok individu yang lebih sedikit jumlahnya.⁵¹ Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong-Brebes tahun ajaran 2023/2024 yang

⁵⁰ Heris, Rohaeti, and U.

⁵¹ Abdilah.

berjumlah dua kelas yaitu kelas VII A dengan jumlah 20 siswa dan VII B dengan jumlah 20 siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian populasi dimana kelas VII A dipilih sebagai kelas perlakuan model pembelajaran NHT dan kelas VII B dipilih sebagai kelas perlakuan model pembelajaran STAD.

D. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data peneliti memerlukan data untuk menguji hipotesis. Data tersebut yang merupakan fakta yang digunakan untuk menguji hipotesis untuk diperlukan. Teknik pengumpulan data berbeda-beda. Pada metode percobaan, data diperoleh dari plot percobaan yang dibuat sendiri oleh peneliti. Pada metode, data diperoleh dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada responden, baik secara langsung ataupun dengan tes.

Teknik pengumpulan data adalah suatu langkah yang utama dalam suatu penelitian, karena suatu penelitian memiliki tujuan utama mendapatkan data. Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah teknik tes.

Teknik tes yang digunakan adalah lembar pertanyaan yang digunakan untuk *Pretest* dan *Posttest*. Pertanyaan *pretest* diberi diawal dan kemudian setelah selesai maka diberikan *posttest* sehingga dapat mengumpulkan data yang sifatnya mengevaluasi belajar dan dapat mengetahui bagaimana hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Tes yang digunakan berupa tes uraian yang berjumlah 7 soal. Metode ini peneliti gunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis sis akelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong. *Pretest* dilakukan diawal sebelum diberikan perlakuan. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis awal siswa di kedua kelas. *Posttest* dilakukan setelah diberikan perlakuan. *Posttest* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah pembelajaran.

Berikut adalah kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* yang disusun sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu:

Tabel 2. Kisi-Kisi Soal *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Nomor Soal
Menyatakan ulang sebuah konsep	Menyebutkan pengertian serta membedakan unsur-unsur bangun datar persegi dan persegi Panjang	1
Mengklasifikasi objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya	Menentukan macam-macam segitiga berdasarkan ukuran sudutnya	2
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Memberikan alasan pengelompokkan macam-macam segitiga berdasarkan ukuran sudutnya	3
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (gambar)	Menentukan bangun datar segitiga	4
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Menentukan luas bangun datar gabungan	5
Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang)	6
Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Menyelsaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas bangun segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	7

Adapun dalam memberikan penilaian pada *pretest* dan *posttest* tentu dibutuhkan pedoman, berikut ini adalah pedoman penilaian yang peneliti gunakan:

Tabel 3. Pedoman Penilaian *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator	Kriteria Penilaian	Skor
1. Menyatakan ulang sebuah konsep	Siswa tidak menjawab	0
	Siswa menyatakan ulang sebuah konsep tetapi salah	1
	Siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar tetapi belum lengkap	2
	Siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar dan lengkap	3
2. Mengklasifikasi objek tertentu sesuai dengan sifatnya	Siswa tidak menjawab	0
	Siswa mengklasifikasi objek-objek tertentu tetapi salah	1
	Siswa dapat mengklasifikasi objek tertentu dengan benar tetapi belum lengkap (1 objek yang benar)	1,5
	Siswa dapat mengklasifikasi objek tertentu dengan benar tetapi belum lengkap (2 objek yang benar)	2
	Siswa dapat mengklasifikasi objek-objek tertentu dengan benar tetapi belum lengkap (3 objek yang benar)	2,5
	Siswa dapat mengklasifikasi objek-objek tertentu dengan benar tetapi belum lengkap (4 objek yang benar)	3
	Siswa dapat mengklasifikasi objek-objek tertentu dengan benar tetapi belum lengkap (5 objek yang benar)	3,5
	Siswa dapat mengklasifikasi objek-objek tertentu sesuai dengan sifatnya dengan benar dan lengkap (6 objek yang benar)	4

3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Siswa tidak menjawab	0
	Siswa memberikan contoh dan bukan contoh tetapi salah	1
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (1 objek yang benar tetapi tanpa disertai alasan)	1,5
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (1 objek yang benar disertai alasan)	2
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (2 objek yang benar tetapi tanpa disertai alasan)	2,5
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (2 objek yang benar tetapi hanya memberikan 1 alasan)	3
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (2 objek yang benar disertai 2 alasan)	3,5
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (3 objek yang benar tetapi tanpa disertai alasan)	4
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (3 objek yang benar tetapi hanya memberikan 1 alasan)	4,5
	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar tetapi belum lengkap (3 objek yang benar tetapi hanya memberikan 2 alasan)	5

	Siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar dan lengkap (3 objek disertai 3 alasan)	6
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi	Siswa tidak menjawab	0
	Siswa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tetapi salah	1
	Siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar tetapi belum lengkap	2
	Siswa dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar dan lengkap	3
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Siswa tidak menjawab	0
	Siswa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep tetapi salah	1
	Siswa dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan benar tetapi belum lengkap	2
	Siswa dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan benar dan lengkap	3
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Siswa tidak menjawab	0
	Siswa menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi salah	1
	Siswa dapat menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dengan benar tetapi belum lengkap	2
	Siswa dapat menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dengan benar dan lengkap	3
	Siswa tidak menjawab	0

7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Siswa mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah tetapi salah	1
	Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dengan benar tetapi belum lengkap	2
	Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dengan benar dan lengkap	3
JUMLAH SKOR		52
Nilai = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$		

Sebelum *pretest* dan *posttest* digunakan perlu adanya uji instrument yaitu sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihahan suatu instrumen. Validitas untuk setiap butir tes diuji dengan rumus produk moment dengan cara mengkolerasikan skor butir dengan skor total. pengujian dilakukan pada taraf signifikan 5%. Adapun rumus kolerasi produk moment yang digunakan sebagai berikut :⁵²

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi

x : skor item

y : skor total item

n : jumlah responden

⁵² Febrianawati Yusup, 'Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif', Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 7.1 (2018), 17-23.

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian validitas dengan berdasar pada r_{tabel} , yaitu apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti korelasi tersebut signifikan, artinya instrument dapat dikatakan valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{xy} \leq r_{tabel}$ berarti instrumen tersebut tidak valid.⁵³

Dalam penelitian ini, uji validitas butir soal dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS Versi 25. Peneliti membagi tes kepada 32 responden dengan taraf signifikansi 5% yaitu 0,349. Berikut adalah hasil uji validitas butir soal mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 25.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Korelasi	Keterangan
1	0,401	0,349	Sedang	Valid
2	0,588	0,349	Sedang	Valid
3	0,384	0,349	Rendah	Valid
4	0,495	0,349	Sedang	Valid
5	0,714	0,349	Tinggi	Valid
6	0,706	0,349	Tinggi	Valid
7	0,699	0,349	Sedang	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa $r_{xy} > r_{tabel} = 0,349$, sehingga 7 soal tersebut valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mendapatkan data penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah.⁵⁴

⁵³ Rokhmad Slamet and Sri Wahyuningsih, 'Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja', *Jurnal Manajemen & Bisnis*, 2.17 (2022), 51–58.

⁵⁴ Yusup.

Pada penelitian ini untuk mengukur reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Pengujian reliabilitas menggunakan uji *Cronbach's Alpha* dilakukan untuk instrument lebih dari 1. Menurut Al-Ghazali suatu instrument dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60.

Berikut rumus *Cronbach's Alpha*:⁵⁵

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} : Koefisien reliabilitas tes
 n : Banyaknya butir item yang dikerjakan dalam soal
 1 : Bilangan konstan
 $\sum S_i^2$: Jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item
 S_t^2 : Varian total

Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas yang dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS Versi 25. Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas tersebut:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.642	7

Berdasarkan tabel *reliability statistics* diatas, didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,642 > 0,60. Hal ini menunjukkan

⁵⁵ Slamet and Wahyuningsih.

bahwa instrumen penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan telah reliabel.

E. Metode Analisis Data

Salah satu langkah untuk dapat menentukan hasil dari suatu penelitian adalah dengan melakukan analisis data. Setelah dilaksanakan proses penelitian dan menghasilkan data, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut untuk mendapat jawaban atas rumusan masalah yang diambil.

Analisis data merupakan langkah untuk menentukan suatu hasil penelitian. Analisis data dapat dilaksanakan apabila pengolahan data teliti dilakukan. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah Uji N-Gain.

Tujuan dilakukannya uji N-Gain untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis yang sudah diajukan. Setelah mendapatkan nilai *pretest* dan *posttest*, peneliti melakukan Analisa terhadap skor yang diperoleh. Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung N-Gain.⁵⁶

$$N-Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N-Gain: Nilai uji normalitas gain

S_{post} : Skor posttest

S_{pre} : Skor pretest

S_{maks} : Skor maksimal.

⁵⁶ Mirani Oktavia, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati, 'Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test', Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi), 1.1 (2019), 598.

Berikut adalah kriteria keefektifan yang diperoleh dari skor N-Gain:

Tabel 6. Klasifikasi Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$0,70 \leq N - \text{Gain} \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq N - \text{Gain} < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq N - \text{Gain} < 0,30$	Rendah
$N - \text{Gain} = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq N - \text{Gain} < 0,00$	Terjadi penurunan

Tafsiran presentase kategori untuk mengetahui efektif atau tidaknya perlakuan yang diberikan dapat dilihat dari nilai N-Gain pada tabel berikut:

Tabel 7. Kriteria Tafsiran Efektifitas N-Gain

Nilai N-Gain (%)	Kategori
$N\text{-Gain} \leq 40\%$	Tidak efektif
$40\% < N\text{-Gain} \leq 55\%$	Kurang efektif
$55\% < N\text{-Gain} \leq 75\%$	Cukup efektif
$N\text{-Gain} > 75\%$	Efektif

Meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditandai dengan tingginya hasil dari N-Gain.⁵⁷ Jika nilai N-Gain kelas eksperimen I lebih besar dari nilai N-Gain eksperimen II atau sebaliknya nilai N-Gain eksperimen II lebih besar dari nilai N-Gain eksperimen I, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan model pembelajaran NHT dan STAD. Dengan itu, dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian ini diterima.

⁵⁷ Emy Sohailait, *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*, 1st edn (Bandung: CV Cakra, 2020).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Proses Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di MTs Ma'arif NU 3 Plompong tahun ajaran 2023/2024 semester gasal. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VII B yang masing-masing kelas terdiri dari 20 siswa, sehingga total sampel ada 40 siswa. Kelas VII A sebagai kelas eksperimen I yaitu pembelajaran dengan menggunakan model NHT, sedangkan kelas VII B sebagai kelas eksperimen II yaitu pembelajaran dengan menggunakan model STAD.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VII A dan VII B MTs Ma'arif NU 3 Plompong adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

No	Hari, Tanggal	Waktu	Kelas	Materi Pokok
1	Selasa, 19 Desember 2023	09.00-10.00	Eksperimen I	<i>Pretest</i>
2	Selasa, 19 Desember 2023	11.00-12.00	Eksperimen II	<i>Pretest</i>
3	Rabu, 20 Desember 2023	08.10-09.30	Eksperimen I	Segitiga
4	Rabu, 20 Desember 2023	10.10-11.30	Eksperimen II	Segitiga
5	Kamis, 21 Desember 2023	09.00-10.20	Eksperimen I	Segi empat
6	Kamis, 21 Desember 2023	07.10-08.30	Eksperimen II	Segi empat
7	Jum'at, 22 Desember 2023	09.00-10.00	Eksperimen I	<i>Posttest</i>
8	Jum'at, 22 Desember 2023	08.00-09.00	Eksperimen II	<i>Posttest</i>

Pada penelitian ini, kelas eksperimen I diberikan perlakuan model pembelajaran NHT adalah kelas VII A yang berjumlah 20 siswa dan

kelas eksperimen II yang diberikan perlakuan model pembelajaran STAD adalah kelas VII B yang berjumlah 20 siswa.

Berikut kegiatan pembelajaran selama penelitian dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Kelas Eksperimen I (Model Pembelajaran NHT)

Kelas VII A menjadi kelas eksperimen I pada kelas ini akan diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran NHT. Pertemuan pertama kelas eksperimen I dilaksanakan pada hari Selasa, 19 Desember 2023 Pukul 09.00-10.00. pada pertemuan tersebut diisi untuk perkenalan peneliti dan pemberian soal *pretest*. Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 20 Desember 2023 Pukul 08.10-09.30 dimana pada pertemuan tersebut dilaksanakan pembelajaran pertama dengan menerapkan model pembelajaran NHT. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Desember 2023 pukul 09.00-10.20 dimana pada pertemuan tersebut dilaksanakan pembelajaran kedua dengan menerapkan model pembelajaran NHT. Pertemuan terakhir dilaksanakan pada hari Jum'at, 22 Desember 2023 pukul 09.00-10.00 pada pertemuan tersebut diisi dengan pemberian soal *posttest*.

Adapun proses pembelajaran yang digunakan peneliti dengan menggunakan model pembelajaran NHT sebagai berikut:

- 1) Guru mengawali pembelajaran dengan (salam, berdoa, apresiasi dan motivasi). Selanjutnya guru menjelaskan scenario pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran
- 2) Guru menjelaskan materi tentang bangun datar segi empat dan segitiga
- 3) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok
 - a) Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa

- b) Guru memberikan nomor kepada masing-masing siswa untuk dipakai dikepala
 - c) Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kelompok sebagai bahan diskusi
 - 4) Guru memberikan pengarah kelompok
 - a) Setiap siswa memiliki tanggung jawab yang sama dalam menyelesaikan permasalahan
 - b) Saling membantu dan menjalin kerjasama tim yang baik
 - c) Saat diskusi berlangsung diharapkan dengan suara yang pelan agar tidak mengganggu tim yang lain
 - d) Apabila telah menyelesaikan soal dan telah menuliskannya dalam LKS dengan lengkap maka diharapkan meneriakan tanda selesai yaitu melambaikan tangan
 - 5) Setiap siswa berdiskusi dengan masing-masing kelompoknya
 - 6) Guru memanggil salah satu siswa dengan nomor kepala secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
 - 7) Siswa mempresentasikan hasil diskusinya
 - 8) Guru memberikan refleksi kepada siswa dengan menanyakan materi yang belum dimengerti, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
 - 9) Guru memberikan penugasan dan mengingatkan siswa untuk belajar materi selanjutnya, dan guru menutup dan mengakhiri pembelajaran dengan salam.
- b. Kelas Eksperimen II (Model Pembelajaran STAD)

Kelas VII B menjadi kelas eksperimen II pada kelas ini akan diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran STAD. Pertemuan pertama kelas eksperimen II dilaksanakan pada hari Selasa, 19 Desember 2023 Pukul 11.00-12.00 pada pertemuan tersebut diisi untuk pengenalan peneliti dan pemberian soal *pretest*. Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 20 Desember 2023 Pukul 10.10-11.30 dimana pada pertemuan tersebut

dilaksanakan pembelajaran pertama dengan menerapkan model pembelajaran STAD. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Desember 2023 pukul 07.10-08.30 dimana pada pertemuan tersebut dilaksanakan pembelajaran kedua dengan menerapkan model pembelajaran STAD. Pertemuan terakhir dilaksanakan pada hari Jum'at, 22 Desember 2023 pukul 08.00-09.00 pada pertemuan tersebut diisi dengan pemberian soal *posttest*.

Adapun proses pembelajaran yang digunakan peneliti dengan menggunakan model pembelajaran STAD sebagai berikut:

- 1) Guru mengawali pembelajaran dengan (salam, berdoa, apresiasi dan motivasi). Selanjutnya guru menjelaskan scenario pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran
- 2) Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa
- 3) Guru menyampaikan materi pelajaran terlebih dahulu menjelaskan pengertian serta konsep bangun datar
 - a) Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif
 - b) Guru menjelaskan keterampilan dan kemampuan yang diharapkan dikuasi oleh siswa, tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan serta cara-cara mengerjakannya
- 4) Diskusi kelompok
 - a) Guru mmeberikan LKS sebagai pedoman saat diskusi kelompok
 - b) Setiap siswa berdiskusi dengan masing-masing kelompoknya
 - c) Guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan

- 5) Guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara individual dan guru melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja kelompok masing-masing
- 6) Guru memeriksa hasil kerja siswa dan memberikan penghargaan kelompok atas keberhasilan dengan skor individu dan skor kelompok yang tertinggi
- 7) Guru memberikan refleksi kepada siswa dengan menanyakan materi yang belum dimengerti, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- 8) Guru memberikan penugasan dan mengingatkan siswa untuk belajar materi selanjutnya, dan guru menutup dan mengakhiri pembelajaran dengan salam.

2. Analisis Data

Data penelitian diperoleh dari pemberian soal *pretest* dan *posttest* kepada siswa baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dan STAD. Adapun data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Ekperimen I

Sebelum dilakukan perlakuan penelitian, siswa diberikan soal *pretest* terlebih dahulu. Tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dilakukannya perlakuan/*treatment* dengan menggunakan model pembelajaran NHT. Sedangkan *posttest* dilakukan setelah peneliti memberikan perlakuan dengan model pembelajaran tersebut. Soal yang diberikan pada *pretest* dan *posttest* masing-masing berjumlah 7 soal yang telah disusun berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Kelas eksperimen I yaitu kelas VII A dengan jumlah 20 siswa. Hasil dari nilai *pretest* yang telah dilakukan pada kelas eksperimen I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil *Pretest* Eksperimen I

No	Kode Eksperimen I	Skor	Nilai
1	AZM	22,5	43
2	ANF	11	21
3	B	11	21
4	DHA	8,5	16
5	DAP	9,5	18
6	FS	11	21
7	PA	15,5	30
8	GAP	7	13
9	HA	7	13
10	LD	13,5	26
11	MIBH	11	21
12	NSN	10	19
13	NN	13	25
14	NAA	11	21
15	NF	9,5	18
16	P	10	19
17	ROP	11,5	22
18	NMP	8,5	16
19	SA	8,5	16
20	MH	10,5	20

Dengan data statistik sebagai berikut:

Tabel 10. Rekapitulasi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen I

Jumlah Siswa	20
Nilai Tertinggi	43
Nilai Terendah	13
Rata-rata	20,95

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa untuk kelas eksperimen I dengan jumlah 20 siswa diperoleh nilai tertinggi *pretest* sebesar 43. Sedangkan nilai terendah sebesar 13, dan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 20,95 yang berada pada kategori sangat rendah. Jika hasil tersebut dikriteriakan dalam kategori maka:

Tabel 11. Kriteria Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen I

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
90-100	Sangat Tinggi	0	0
80-89	Tinggi	0	0
70-79	Sedang	0	0
55-69	Rendah	0	0
0-54	Sangat Rendah	20	100%

Dari tabel 11 dapat diketahui bahwa seluruh siswa kelas eksperimen I yang berjumlah 20 siswa mendapatkan nilai *pretest* berada pada kategori sangat rendah.

Setelah *pretest* dilakukan, selanjutnya pemberian materi bangun datar segitiga dan segi empat pada kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran NHT. Diakhir pembelajaran, siswa diberi *posttest* dengan jumlah 7 soal. Hasil dari *posttest* tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen I

No	Kode Eksperimen I	Skor	Nilai
1	AZM	47	90
2	ANF	41,5	80
3	B	41,5	80
4	DHA	40,5	78
5	DAP	42,5	82
6	FS	46	88
7	PA	47	90
8	GAP	39	75
9	HA	41	79
10	LD	47	90
11	MIBH	46,5	89
12	NSN	40,5	78
13	NN	36	69
14	NAA	38,5	74
15	NF	37,5	72
16	P	36,5	70
17	ROP	41,5	80
18	NMP	30	58
19	SA	36,5	70
20	MH	40	77

Dengan data statistik sebagai berikut:

Tabel 13. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen I

Jumlah Siswa	20
Nilai Tertinggi	90
Nilai Terendah	58
Rata-rata	78,45

Berdasarkan tabel 13 dapat diketahui bahwa nilai tertinggi *posttest* kelas eksperimen I adalah 90, nilai terendah sebesar 58, dan nilai rata-rata sebesar 78,45 yang berada pada kategori sedang. Jika hasil tersebut dikreterikan dalam lima kategori maka terdapat tabel:

Tabel 14. Kriteria Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen I

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
90-100	Sangat Tinggi	3	15%
80-89	Tinggi	6	30%
70-79	Sedang	9	45%
55-69	Rendah	2	10%
0-54	Sangat Rendah	0	0

Dari tabel 14 dapat diketahui bahwa hasil nilai *posttest* kelas eksperimen I yang berjumlah 20 siswa terdapat 3 siswa yang mendapat nilai dengan kategori sangat tinggi dengan presentase 15%, 6 siswa berada pada kategori tinggi dengan presentase 30%, 9 siswa berada pada kategori sedang dengan presentase 45%, dan 2 siswa berada pada kategori rendah dengan presentase 10%.

b. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen II

Kelas eksperimen II merupakan kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Kelas ini yaitu kelas VII B dengan jumlah responden 20 siswa. Adapun hasil nilai *pretest* yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 15. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen II

No	Kode Eksperimen II	Skor	Nilai
1	AS	7	13
2	AST	8,5	16
3	HAAQ	11	21
4	NA	15	29
5	NMF	10	19
6	NH	8,5	16
7	MMI	9,5	18
8	MJ	11	21
9	MFA	16	31
10	MF	19	36
11	MII	11	21
12	RNUA	9,5	18
13	CAP	9	17
14	SR	6	13
15	TW	8,5	16
16	TSH	11	21
17	WW	11	21
18	ZI	10	19
19	UH	9,5	18
20	ZTJ	10,5	20

Dengan data statistik sebagai berikut:

Tabel 16. Rekapitulasi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen II

Jumlah Siswa	20
Nilai Tertinggi	36
Nilai Terendah	13
Rata-rata	20,20

Berdasarkan tabel 16 dapat diketahui bahwa untuk kelas eksperimen II dengan jumlah 20 siswa diperoleh nilai tertinggi *pretest* sebesar 36, sedangkan nilai terendah sebesar 13, dan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 20,20 yang berada pada kategori sangat rendah. Jika hasil tersebut dikriteriakan dalam lima kategori maka:

Tabel 17. Kriteria Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen II

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
90-100	Sangat Tinggi	0	0
80-89	Tinggi	0	0
70-79	Sedang	0	0
55-69	Rendah	0	0
0-54	Sangat Rendah	20	100%

Dari tabel 17 dapat dilihat bahwa seluruh siswa kelas eksperimen II dengan jumlah 20 siswa mendapatkan nilai *pretest* berada pada kategori sangat rendah.

Setelah *pretest* dilakukan, selanjutnya pemberian materi bangun datar segitiga dan segi empat pada kelas eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Diakhir pembelajaran, siswa diberi *posttest* dengan jumlah 7 soal. Hasil dari *posttest* tersebut sebagai berikut:

Tabel 18. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen II

No	Kode Eksperimen II	Skor	Nilai
1	AS	36	69
2	AST	35,5	68
3	HAAQ	36	69
4	NA	47	90
5	NMF	46	88
6	NH	39	75
7	MMI	40,5	78
8	MJ	46	88
9	MFA	40,5	78
10	MF	47	90
11	MII	46	88
12	RNUA	46,5	89
13	CAP	47	90
14	SR	42	81
15	TW	39,5	76
16	TSH	47	90
17	WW	47	90
18	ZI	44	85
19	UH	39	75
20	ZTJ	40	77

Dengan data statistik sebagai berikut:

Tabel 19. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen II

Jumlah Siswa	20
Nilai Tertinggi	90
Nilai Terendah	68
Rata-rata	81,70

Berdasarkan tabel 19 dapat diketahui bahwa nilai tertinggi *posttest* kelas eksperimen II sebesar 90, nilai terendah sebesar 68, dan nilai rata-rata sebesar 81,70 yang berada pada kategori tinggi. Jika hasil tersebut dikriteriakan dalam lima kategori maka terdapat tabel:

Tabel 20. Kriteria Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen II

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentase
90-100	Sangat Tinggi	5	25%
80-89	Tinggi	6	30%
70-79	Sedang	6	30%
55-69	Rendah	3	15%
0-54	Sangat Rendah	0	0

Dari tabel 20 dapat diketahui bahwa hasil nilai *posttest* kelas eksperimen II yang berjumlah 20 siswa terdapat 5 siswa yang berada pada kategori sangat tinggi dengan presentase 25%, 6 siswa berada pada kategori tinggi dengan presentase 30%, 6 siswa berada pada kategori sedang dengan presentase 30%, dan 3 siswa berada pada kategori rendah dengan presentase 15%.

c. Uji N-Gain

Tujuan dilakukannya uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Uji N-Gain dilakukan dengan menggunakan skor N-Gain kedua kelas eksperimen. Berikut rekapitulasi hasil dari perhitungan N-Gain kelas eksperimen I dan II:

1) Rekapitulasi Hasil dari Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen I

Tabel 21. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen I

No.	Kode Eksperimen I	Posttest	Pretest	N-Gain Score
1	AZM	90	43	0,82
2	ANF	80	21	0,75
3	B	80	21	0,75
4	DHA	78	16	0,74
5	DAP	82	18	0,78
6	FS	88	21	0,85
7	PA	90	30	0,86
8	GAP	75	13	0,71
9	HA	79	13	0,76
10	LD	90	26	0,86
11	MIBH	89	21	0,86
12	NSN	78	19	0,73
13	NN	69	25	0,59
14	NAA	74	21	0,67
15	NF	72	18	0,66
16	P	70	19	0,63
17	ROP	80	22	0,74
18	NMP	58	16	0,50
19	SA	70	16	0,64
20	MH	77	20	0,71

Jika tabel 21 diubah ke dalam data statistik maka akan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 22. Rekapitulasi Hasil N-Gain Kelas Eksperimen I

Jumlah Siswa	20
Skor Tertinggi	0,86
Skor Terendah	0,50
Rata-rata	0,730

Berdasarkan tabel 22 dapat diketahui bahwa untuk kelas eksperimen I dengan jumlah 20 siswa diperoleh skor N-Gain tertinggi sebesar 0,86. Sedangkan skor N-Gain terendah kelas tersebut sebesar 0,50, dan nilai rata-rata skor N-Gain yang diperoleh sebesar 0,730. Kemudian jika setiap skor N-Gain

yang diperoleh siswa diinterpretasikan terhadap tabel kriteria maka menghasilkan:

Tabel 23. Kriteria Skor N-Gain Kelas Eksperimen I

Nilai N-Gain Ternormalisasi	Interprestasi	Frekuensi	Persentase %
$0,70 \leq \text{N-Gain} \leq 1,00$	Tinggi	14	70%
$0,30 \leq \text{N-Gain} < 0,70$	Sedang	6	30%
$0,00 < \text{N-Gain} < 0,30$	Rendah	0	0
N-Gain = 0,00	Tidak ada peningkatan	0	0
$-1,00 \leq \text{N-Gain} < 0,00$	Terjadi penurunan	0	0

Dari tabel 23 dapat diketahui bahwa hasil kriteria skor N-Gain kelas Eksperimen I yang berjumlah 20 siswa, terdapat 14 siswa memiliki peningkatan pada kategori tinggi dengan persentase 70% dan 6 siswa pada kategori sedang dengan persentase 30%.

2) Rekapitulasi Hasil dari Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen II

Tabel 24. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen II

No	Kode Eksperimen II	Posttest	Pretest	N-Gain Score
1	AS	69	13	0,64
2	AST	68	16	0,62
3	HAAQ	69	21	0,61
4	NA	90	29	0,86
5	NMF	88	19	0,85
6	NH	75	16	0,70
7	MMI	78	18	0,73
8	MJ	88	21	0,85
9	MFA	78	31	0,68
10	MF	90	36	0,84
11	MII	88	21	0,85
12	RNUA	89	18	0,87
13	CAP	90	17	0,88
14	SR	81	13	0,78
15	TW	76	16	0,71
16	TSH	90	21	0,87

17	WW	90	21	0,87
18	ZI	85	19	0,81
19	UH	75	18	0,70
20	ZTJ	77	20	0,71

Jika tabel 24 diubah ke dalam data statistik maka akan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 25. Rekapitulasi Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen II

Jumlah Siswa	20
Skor Tertinggi	0,88
Skor Terendah	0,61
Rata-rata	0,771

Berdasarkan tabel 25 dapat diketahui bahwa untuk kelas eksperimen II dengan jumlah 20 siswa, diperoleh skor N-Gain tertinggi sebesar 0,88. Sedangkan skor N-Gain terendah kelas tersebut sebesar 0,61, dan nilai rata-rata skor N-Gain yang diperoleh sebesar 0,771. Kemudian jika setiap skor N-Gain yang diperoleh siswa diinterpretasikan terhadap tabel kriteria maka menghasilkan:

Tabel 26. Kriteria Skor N-Gain Kelas Eksperimen II

Nilai N-Gain Ternormalisasi	Interprestasi	Frekuensi	Persentase %
$0,70 \leq \text{N-Gain} \leq 1,00$	Tinggi	16	80%
$0,30 \leq \text{N-Gain} < 0,70$	Sedang	4	20%
$0,00 < \text{N-Gain} < 0,30$	Rendah	0	0
$\text{N-Gain} = 0,00$	Tidak ada peningkatan	0	0
$-1,00 \leq \text{N-Gain} < 0,00$	Terjadi penurunan	0	0

Dari tabel 26 dapat diketahui bahwa skor N-Gain kelas eksperimen II yang berjumlah 20 siswa terdapat 16 siswa memiliki peningkatan pada kategori tinggi dengan persentase

80%, dan 4 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 20%.

d. Tafsiran Efektivitas N-Gain

Untuk melihat efektifitas dari model pembelajaran NHT dan STAD dapat diketahui dengan menafsirkan hasil skor N-Gain. Apabila skor N-Gain setiap siswa yang berada pada kelas eksperimen I dibuat persentase dan ditafsirkan, maka akan diperoleh tabel berikut:

Tabel 27. Tafsiran Skor N-Gain Kelas Eksperimen I

No	Persentase N-Gain (%)	Tafsiran	Frekuensi
1	< 40	Tidak Efektif	0
2	40-55	Kurang Efektif	1
3	56-75	Cukup Efektif	13
4	> 76	Efektif	6

Berdasarkan tabel 27 dapat diketahui bahwa model pembelajaran NHT kurang efektif bagi 1 siswa, cukup efektif bagi 13 siswa dan efektif bagi 6 siswa. Nilai persentase rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen I ini yaitu 73,1% apabila ditafsirkan maka berada pada tafsiran cukup efektif. Sehingga didapat kesimpulan model pembelajaran NHT yang dilakukan pada kelas eksperimen I cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII A pada materi bangun datar.

Selanjutnya untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran STAD yang digunakan pada kelas eksperimen II dapat dicari dengan menafsirkan persentase skor N-Gain yang diperoleh siswa. Hasil dari penafsiran tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 28. Tafsiran Skor N-Gain Kelas Eksperimen II

No	Persentase N-Gain (%)	Tafsiran	Frekuensi
1	< 40	Tidak Efektif	0
2	40-55	Kurang Efektif	0
3	56-75	Cukup Efektif	9
4	> 76	Efektif	11

Berdasarkan tabel 28 dapat diketahui bahwa model pembelajaran STAD cukup efektif bagi 9 siswa, dan efektif bagi 11 siswa. Nilai persentase rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen II ini yaitu 77,2% apabila ditafsirkan maka berada pada tafsiran efektif. Sehingga didapat kesimpulan model pembelajaran STAD yang dilakukan pada kelas eksperimen II efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B pada materi bangun datar.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di MTs Ma'arif NU 3 Plompong, dengan populasi penelitian adalah siswa kelas VII pada semester Gasal ajaran 2023/2024 yang berjumlah 40 siswa. Penelitian ini adalah penelitian populasi dimana semua objek dalam penelitian akan diteliti. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas VII A yang berjumlah 20 siswa digunakan sebagai kelas eksperimen I yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran NHT dan VII B yang berjumlah 20 siswa digunakan sebagai kelas eksperimen II yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran NHT dengan model pembelajaran STAD materi bangun datar pada kelas VII MTs Ma'arif NU 3 Plompong.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen I dan eksperimen II. Pertemuan pertama dilakukan untuk pengerjaan soal *pretest* oleh siswa dari kelas eksperimen I dan eksperimen II. Kemudian 2 pertemuan selanjutnya digunakan untuk kegiatan pembelajaran, dan pertemuan terakhir yaitu pemberian *posttest*.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tes diberikan secara tatap muka dengan pemberian soal *pretest* yang dilakukan sebelum adanya perlakuan pembelajaran, dan *posttest* yang dilakukan setelah adanya perlakuan pembelajaran oleh peneliti.

Sebelum *pretest* dan *posttest* digunakan pada kelas eksperimen I dan eksperimen II, maka harus diuji terlebih dahulu menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas soal *pretest* dan *posttest* tes kemampuan pemahaman konsep matematis diujikan kepada siswa kelas VIII A yang berjumlah 32 siswa. Hal ini dikarenakan siswa kelas VIII sudah pernah mendapatkan materi bangun datar sebelumnya. Setelah memperoleh nilai dari pengerjaan soal *pretest* dan *posttest*, selanjutnya diuji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dan didapat 7 soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berkategori valid dan reliabel untuk dijadikan sebagai instrument penelitian.

Pretest dilakukan pada kelas eksperimen I dan eksperimen II untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis awal siswa tentang materi bangun datar yang akan dipelajari. Hasil *pretest* menunjukkan pada kelas eksperimen I perolehan nilai tertinggi adalah 43, nilai terendah 13 dan rata-rata nilainya adalah 20,95. Sedangkan pada kelas eksperimen II perolehan nilai tertinggi adalah 36, nilai terendah 13 dan rata-rata nilainya adalah 20,20. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikelas eksperimen I dan eksperimen II tidak jauh berbeda dengan kategori sangat rendah. Ini merupakan suatu kondisi yang wajar mengingat materinya belum pernah disampaikan sebelumnya kepada mereka.

Setelah diberikan soal *pretest* langkah selanjutnya adalah pemberian perlakuan kepada kedua kelas. Sebagaimana yang sudah dijelaskan perlakuan yang dimaksud adalah pada kelas eksperimen I diterapkan model pembelajaran NHT sedangkan pada kelas eksperimen II diterapkan model pembelajaran STAD. Kedua perlakuan itu diberikan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang kemudian hasilnya akan dianalisis dan dibandingkan model pembelajaran mana yang lebih berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Langkah selanjutnya adalah pemberian soal *posttest* yang kemudian dikerjakan oleh siswa dari kedua kelas. Berbeda dengan hasil *posttest* siswa, penguasaan materi siswa setelah diberikan perlakuan menjadi lebih baik. Hal ini dilihat dari hasil *posttest* dikelas eksperimen I dari 20 siswa dengan perolehan nilai tertinggi 90, nilai terendah 58, dan dengan rata-rata 78,45. Sedangkan pada kelas eksperimen II dari 20 siswa dengan perolehan nilai tertinggi 90, nilai terendah 68, dan dengan rata-rata 81,70. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikedua kelas setelah setelah diberikannya perlakuan dengan model pembelajaran NHT dan STAD mendapatkan nilai rata-rata yang berbeda.

Dari rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* dapat disimpulkan bahwasannya rata-rata skor N-Gain kedua kelas sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan mengalami peningkatan. Hal ini dapat diketahui rata-rata skor N-Gain pada kelas eksperimen I selama pembelajaran adalah 0,730 dengan spesifikasi 14 siswa memiliki peningkatan pada kategori tinggi dan 6 siswa memiliki peningkatan dengan kategori sedang. Sedangkan rata-rata skor N-Gain kelas eksperimenn II selama pembelajaran adalah 0,771 dengan spesifikasi 16 siswa memiliki peningkatan pada kategori tinggi dan 4 siswa memiliki peningkatan dengan kategori sedang.

Selanjutnya berdasarkan penafsiran efektivitas N-Gain dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD lebih efektif untuk digunakan dibandingkan dengan

model pembelajaran NHT. Model pembelajaran STAD lebih meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karena model ini memiliki nilai keefektivan yang lebih tinggi, dengan nilai persentase rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen II ini yaitu 77,2% apabila ditafsirkan maka berada pada tafsiran efektif. Sedangkan untuk hasil model pembelajaran NHT mendapatkan nilai persentase rata-rata sebesar 73,1% apabila ditafsirkan berada pada tafsiran cukup efektif. Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwasannya model pembelajaran STAD yang dilakukan pada kelas eksperimen II lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII dibanding dengan model pembelajaran NHT.

Berdasarkan hasil data yang telah dipaparkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara kedua kelas eksperimen terdapat perbedaan yang signifikan. Model pembelajaran STAD lebih unggul untuk digunakan dibandingkan model pembelajaran NHT, karena dalam proses pembelajaran STAD mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan bagi siswa selama proses pembelajaran dan karena adanya achievement atau penghargaan dengan demikian akan mampu membangkitkan semangat bagi siswa untuk belajar sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.⁵⁸ Sedangkan dalam pembelajaran NHT pada saat diskusi ada beberapa siswa yang hanya sekedar menyalin pekerjaan siswa yang pandai dan dalam pembelajaran ini tidak ada penghargaan ini yang mengakibatkan siswa tidak terlalu bersemangat dalam pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nesha Aprilia Putri dengan judul “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa” yang menunjukkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep

⁵⁸ Randa Rustian, ‘Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Student Team Achievement Division (STAD) Pada Pembelajaran IPS Kelas V’ (Universitas Jambi, 2018).

matematika siswa.⁵⁹ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ari Septian dkk yang menyatakan bahwa model pembelajaran STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, perkembangan aktivitas siswa yang sangat baik, dan sikap siswa menunjukkan hasil yang positif pada setiap siklusnya.⁶⁰ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Dinda dkk yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran STAD.⁶¹ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rayi Siti Fitriani yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran STAD lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung.⁶² Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Lily dkk yang menyatakan bahwa model pembelajaran STAD bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.⁶³

⁵⁹ Aprilia Puspa.

⁶⁰ Ari Septian, Deby Agustina, and Destysa Maghfirah, 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika', *Mathema Journal*, 2.2 (2020), 10–22.

⁶¹ Dinda Nurul Aulia, Asep Samsuidn, and Ilham Kurniawan, 'Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar', *Journal of Didactic Mathematics*, 4.1 (2023), 52–57.

⁶² Rayi Siti Fitriani, 'Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1.1 (2015), 128–41.

⁶³ Lily Rohanita Hasibuan and others, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis', *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 7.1 (2021), 20–25.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran NHT dan model pembelajaran STAD. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II setelah diterapkannya model pembelajaran NHT pada kelas eksperimen I dan model pembelajaran STAD pada kelas eksperimen II, rata-rata skor N-Gain pada kelas eksperimen I adalah 0,730 yang berada pada kategori sedang, dan rata-rata skor N-Gain pada kelas eksperimen II adalah 0,771 yang berada pada kategori tinggi. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari kategori keefektifan kelas eksperimen I termasuk dalam kategori cukup efektif dengan perolehan nilai persentase rata-rata N-Gain sebesar 73,1%, sedangkan pada kelas eksperimen II termasuk kedalam kategori efektif dengan perolehan nilai persentase rata-rata N-Gain 77,2%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan, maka penulis mengemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Siswa hendaknya lebih fokus, jadi siswa yang aktif saat pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan sehingga dapat memahami materi dengan baik dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Selain itu saat pembelajaran siswa menyimak penjelasan yang dijelaskan oleh guru.

2. Bagi Guru

Agar pembelajaran lebih menarik dan siswa lebih bersemangat guru hendaknya menerapkan model pembelajaran yang beragam seperti model pembelajaran STAD untuk memberikan variasi dan pengalaman belajar yang menyenangkan. Hal ini dapat membantu mengatasi kebosanan dan membangkitkan minat siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan selalu memfasilitasi baik guru maupun siswa secara maksimal, agar proses pembelajaran berlangsung secara nyaman. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan mutu dan kualitas sekolah.

C. Keterbatasan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa fakto agar dapat lebih diperhatikan bagi peneliti selanjutnya, karena penelitian ini tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya. Beberapa keterbatasan dala penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran NHT dan STAD membutuhkan alokasi waktu yang banyak dalam pembelajaran, jadi untuk peneliti selanjutnya yang akan menggunakan model pembelajaran NHT dan STAD harus bisa memanage waktu dengan baik, agar semua materi tersampaikan dengan baik.
2. Model pembelajaran NHT dan STAD tidak cocok digunakan untuk kelas dengan jumlah siswa yang banyak karena membutuhkan waktu yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, Insan, 'Kontribusi Kelincahan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Dribling Pada Atlet Ekstrakurikuler Bola Basket' (Universitas Siliwangi, 2023)
- Ainun, A.Nurul, Djadir, and Mutmainnah, 'Analisis Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan Pada Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Guppi Samasta Kabupaten Gowa', *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 11 (2019), 114–21
- Aledya, Vivi, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa', 2019
- Alfiani, Nur, 'Perbandingan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) Dan Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Palopo' (Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, 2020)
- Amini, Feny Rosanti, Haikal Dipo Nugraha, Saskia De Vanny, Siti Maimunah, and Winda Sapitri, 'Penerapan Model Pembelajaran Stad (Student Team Achievement Divisions) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Morawa', *Journal On Education*, 05.03 (2023), 10801–14
- Anam, Syaiful, Husna Nashihin, Akbar Tuafi, Mubarak, Hamela Sari Sitompul, Yuni Mariani Manik, and others, *Metode Penelitian (Kualitatif, Kuantitatif, Eksperimen, Dan R&D)*, ed. by Syaiful Anam, Cetakan Pe (Padang Sumatera Barat: PT Global Eksekutif Teknologi, 2023)
- Aprilia Puspa, Nesha, 'Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa' (Universitas Lampung, 2019)
- Aryani, Sevi, 'Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Dengan Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP N 8 Purwokerto' (Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto, 2023)
- Asmoyowati, Titik, 'Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (Nht) Dalam Upaya Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV SDN Sejomulyo 01 Juwana', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9.14 (2023), 701–9
- Aulia, Dinda Nurul, Asep Samsuidn, and Ilham Kurniawan, 'Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar', *Journal*

of Didactic Mathematics, 4.1 (2023), 52–57

By Arifin, Moch. Bahak Udin, and Nurdyansyah, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*, ed. by Eny Fariyatul Fahyuni, Cetakan Pe (Sidoarjo: UMSIDA Press, 2018)

Diana, Putri, Indiana Marethi, and Aan Subhan Pamungkas, ‘Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik’, *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4.1 (2020), 24–32

Dwi Mustika, Muhammad Diennis, Lula Denanda Putri Mustiayu, Laelin Fakhriyani, and Khofifah Indra Prawangsa, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan Hasil Belajar Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas’, *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3.2 (2023), 460–65

Fatimah Tahir, Sitti, ‘Perbandingan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Pembelajaran Group Investigation Pada Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Makassar’ (UIN ALAUDDIN MAKASSAR, 2017)

Fitriani, Rayi Siti, ‘Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1.1 (2015), 128–41

Hasanah, Lulu, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs’ (Universitas Raden Intan Lampung, 2021)

Hasanudin, and Iyam Maryati, ‘Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas V Pada Materi Akar Pangkat Tiga’, *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 02.02 (2023), 193–204

Hasibuan, Lily Rohanita, Eva Julyanti, Indah Fitria Rahma, and Marsiani, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis’, *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 7.1 (2021), 20–25

Heris, Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Sumarmo U, *Hard Skill Dan Soft Skill Matematika* (Bandung: Penerbit PT Refika Aditama, 2014)

Jalinus, Nizwardi, Ganefri, Emeritus Jailani, Maizam Alias, and Syahril, *Riset Pendidikan Dan Aplikasinya*, Cetakan 1 (UNP Press, 2021)

Kurniati, Ayang, and Arnida Sari, ‘Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa’,

- Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2.2 (2019), 137–47
- Martono, Nanang, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder*, ed. by Santi Pratiwi Tri Utami, Ed. Revisi (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2019)
- Oktavia, Mirani, Aliffia Teja Prasasty, and Isroyati, ‘Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre and Post Test’, *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1.1 (2019), 598
- Pratiwi, Fety, Riswandi Harahap, and Nurbaiti, ‘Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Model Numbered Head Together (NHT) Materi Sumber Energi Pada Siswa Kelas IV SDN 200107/10 Padangsidempuan’, *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 3.2 (2023), 2775–2445
- Pristiwanti, Desi, Bai Badariah, Sholeh Hidayat, and Ratna Sari Dewi, ‘Pengertian Pendidikan’, *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4.4 (2022), 1707–15
- Putra Herawati, Oktiana Dwi, Rusdy Siroj, and H.M. Djahir Basir, ‘Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX IPA SMA Negeri 6 Palembang’, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2010), 71
- Putri Damayanti, Irani, Firda Widya Sari, and Wulan Sutriyani, ‘Peran Guru Dalam Menerapkan Model Kooperatif Learning Tipe NHT (Numbered Head Together) Di Sekolah Dasar (Teacher’ Role in Applying Cooperative Learning Types NHT (Numbered Head Together) at Elementary School)’, *Jurnal Humaniora Dan Ilmu Pendidikan (Jahidik)*, 2.1 (2022), 13–23
- Radiusman, ‘Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika’, *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6.1 (2020), 1–8
- Rostika, Dewi, ‘Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia’, *Indonesian Journal of Educational Development*, 1.2 (2020), 240–51
- Rustian, Randa, ‘Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Student Team Achievement Division (STAD) Pada Pembelajaran IPS Kelas V’ (Universitas Jambi, 2018)
- Septian, Ari, Deby Agustina, and Destysa Maghfirah, ‘Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika’, *Mathema Journal*, 2.2 (2020), 10–22
- Slamet, Rokhmad, and Sri Wahyuningsih, ‘Validitas Dan Reliabilitas Terhadap

- Instrumen Kepuasan Kerja', *Jurnal Manajemen & Bisnis*, 2.17 (2022), 51–58
- Sohilait, Emy, *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*, 1st edn (Bandung: CV Cakra, 2020)
- Sundayana, Rostina, *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, ed. by Imas dan Daeng Komariah dan Nurjamal, cetakan ke (bandung: alafabet,cv, 2018)
- Vadila, Annisa, *Pembelajaran Kooperatif: Tipe STAD, NHT, TPS* (Sukabumi, 2023)
- Wulandari, Innayah, 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Dalam Pembelajaran MI', *Jurnal Papeda*, 4.1 (2022), 17–23
- Yanti Nourhasanah, Febri, and Aslam, 'Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Iswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 6.3 (2022)
- Yusup, Febrianawati, 'Uji Validitas Dan Realibilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7.1 (2018), 17–23

