

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEAD
TOGETHER TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN
MATEMATIS SISWA

SKRIPSI

Oleh

ZELIA DAS NEVES MESAK
1613150016



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2021

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEAD
TOGETHER TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN
MATEMATIS SISWA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia

Oleh

ZELIA DAS NEVES MESAK
1613150016



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2021



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zelia Das Neves Mesak

NIM : 1613150016

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "Penggunaan Model Pembelajaran NHT Terhadap Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 22 Juli 2021



(Zelia Das Neves Mesak)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER*
(NHT) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA

Oleh:

Nama : Zelia Das Neves Mesak

NIM : 1613150016

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Jakarta, 22 Juli 2021

Menyetujui

Pembimbing I

(Jitu Halomon, M.Pd)

NIDN : 0326118606

Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika

(Stevi Natalia, M.Pd)

Pembimbing II

(Santri Chintia Purba, S.Pd, M.Sc)

NIDN : 0330039402

Dekan Fakultas Keguruan

dan Ilmu Pendidikan

(Drs. Sunarto, M.Hum)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 22 Juli 2021 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Zelia Das Neves Mesak

NIM : 1613150016

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “Penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan Dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Jitu Halomon, M.Pd	Ketua Penguji	
2. Bitman Manulang, M.Pd	Anggota Penguji	
3. DR. Kerdid Simbolon, M.Pd	Anggota Penguji	

Jakarta, 22 Juli 2021



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zelia Das Neves Mesak

NIM : 16131500016

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul :
"PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER*
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA"

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 22 Juli 2021
Yang menyatakan



ZELIA DAS NEVES MESAQ

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Bapa, Putra dan Roh Kudus yang telah banyak memberikan karunia-Nya berupa kekuatan, kesatuan, serta kesempatan sehingga penulis dapat memenuhi syarat untuk menyelesaikan skripsi ini yang berjudul Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa, semoga skripsi ini dapat memberikan informasi, pengetahuan, dan pembelajaran tentang model pembelajaran Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Skripsi ini ditulis dalam rangka sebagai persyaratan bagi setiap mahasiswa/i yang hendak menamatkan pendidikannya serta untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S.1) di Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan Universitas Kristen Indonesia. Penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan atau kesukaran disebabkan kurangnya pengalaman dan pengetahuan penulis, akan tetapi berkat ketekunan dan kesabaran penulis serta bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulisan ini dapat terselesaikan. Oleh karenanya dengan penuh rasa hormat pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada:

1. Bapak Drs. Dr. Sunarto, M.Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
2. Ms. Stevi Natalia Barus, M.Pd, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika yang telah menyetujui penulisan skripsi ini.
3. Bapak Jitu Halomon, M.Pd selaku Dosen Pembimbing pertama yang dengan sabar meluangkan waktu dan tenaga untuk memberi bimbingan,

motivasi, saran dan petunjuk kepada penulis, serta dorongan bagi penulis untuk secara maksimal melakukan penyusunan skripsi ini, kiranya Tuhan Yesus Kristus selalu memberkati bapak sekeluarga.

4. Ms. Santri Chintia Purba, S.Pd, M.Sc sebagai Dosen Pembimbing kedua yang memberikan bimbingan, masukan kepada penulis, kiranya Tuhan Yesus Kristus selalu memberkati Ms. Santri sekeluarga
5. Segenap staf dosen FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kristen Indonesia yang dengan penuh kesabaran telah membimbing, mengajar, dan mendidik penulis sehingga mampu menyelesaikan masa pendidikan tepat pada waktunya.
6. Bapak Dr. Kerdid Simbolon, M.Pd; selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu penulis selama kuliah di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
7. Ibu Any Adhayani, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMA Angkasa 1 Halim Perdanakusuma Jakarta yang menerima dengan baik dan memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
8. Deby Kusuma W. S.Pd selaku Guru Pamong SMA Angkasa 1 Halim Perdanakusuma Jakarta, yang telah banyak menolong penulis dalam melakukan penelitian di kelas yang diajarkannya cara melakukan kelas online dan memberikan ilmu serta arahan selama peneliti melakukan penelitian di SMA Angkasa 1 Perdanakusuma

9. Para guru beserta Karyawan SMA Angkasa 1 Halim Perdanakusuma Jakarta yang telah memberikan ijin dan mendampingi penulis untuk mengadakan penelitian.
10. Para siswa-siswi kelas XI MIA SMA Angkasa 1 Halim Perdanakusuma Jakarta yang telah bekerjasama sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
11. Segenap staf Sekretariat FKIP UKI yang telah banyak membantu penulis dalam mengurus administrasi selama masa kuliah.
12. Kedua orang tua peneliti dan keluarga yang sangat luar biasa, terimakasih untuk kasih sayang, dukungan dan doanya yang begitu tulus sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.
13. Teman-teman Kontrakan Elite, Clara, Yuni, Regita, Maurent dan lina yang selalu memberikan hiburan selama penulisan skripsi ini.
14. Teman-teman angkatan 2016 terkhusus prodi matematika Darson, Marsel, Sella, Adenia, Yuni, Daniel, Aldo, Anggy, Maurent, Sahata, Gita, Christina, Cicilia, Clara, Cipto, Lucky, Regita, Ardi, Natalia, Hana, Roberto, Novia, Petra, Eca, Lena, dan Desi yang secara aktif berdiskusi, memberi semangat, dan memberikan masukan untuk penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis merasa sangat bersyukur karena telah dipertemukan dengan orang-orang yang peduli dengan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Semoga bantuan dari Bapa dan Ibu serta pihak-pihak lain mendapat berkat dari Allah Yang Maha Kuasa. Penulis telah berupaya dengan segala upaya

yang penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, 22 Juli 2021

Peneliti



Zelia Das Neves MesaK



DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETIUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PERSETIUJUAN TIM PENGUJI.....	v
PERNYATAAN DAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
ABSTRAK.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	

A. Kajian Teori	9
1. Hakekat Kemampuan Matematis.....	9
a. Kemampuan Matematis Penalaran.....	9
b. Kemampuan Pemahaman Matematis.....	10
c. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	11
d. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	12
2. Hakekat Model Pembelajaran NHT	13
a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif	13
b. Pengertian Model Pembelajaran NHT	15
c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran NHT.....	16
d. Kelebihan Model Pembelajaran NHT.....	16
e. Kekurangan Model Pembelajaran NHT.....	17
3. Hakekat Model Pembelajaran Ekspositori	17
a. Pengertian Model Pembelajaran Ekspositori	17
b. Karakteristik Model Pembelajaran Ekspositori	18
c. Langkah-Langkah Ekspositori	19
d. Kelebihan Model Pembelajaran Ekspositori.....	21
e. Kekurangan Model Pembelajaran Ekspositori.....	22
4. Materi Pembelajaran Induksi Matematika	23
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir.....	27
D. Pengajuan Hipotesis Penelitian	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu penelitian	30
1. Tempat Penelitian	30
2. Waktu Penelitian.....	30
B. Jenis Penelitian.....	31
C. Desain Penelitian	31
D. Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampe	32
1. Populas.....	32
2. Teknik Pengambilan Sampe	33
E. Instrumen Penelitian.....	34
1. Instrumen Tes.....	34
a. <i>Pre-test</i>	34
b. <i>Post-test</i>	34
2. Kisi-Kisi Instrumen.....	35
F. Teknik Pengumpulan Data.....	37
1. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional	37
a. Variabel Penelitian	37
b. Didefinisi Operasional.....	38
2. Instrumen Pengumpulan Data	39
a. Observasi	39
b. Tes	40
c. Dokumentasi.....	42
G. Teknik Validasi Instrumen Penelitian.....	43

1. Tingkat Kesukaran Soal	43
2. Validitas	44
3. Realibilitas	47
H. Teknik Analisis Data Penelitian.....	50
1. Teknik Analisis Deskriptif	50
a. Distribusi Frekuensi.....	50
b. Mean.....	50
c. Median.....	51
d. Modus	52
e. Simpangan Baku.....	52
f. Varians.....	53
2. Teknik Analisis Inferensial	53
a. Uji Normalitas	53
b. Uji Homogenitas.....	55
c. Uji Hipotesis.....	56
I. Hipotesis Statistik	59
J. Prosedur Penelitian.....	60

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	62
1. Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> NHT	62
2. Histogram <i>Pre-test</i> NHT	64
3. Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> Ekspositori	66
4. Histogram <i>Pre-test</i> Ekspositori.....	67

5. Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i> NHT.....	69
6. Histogram <i>Post-test</i> NHT.....	70
7. Distribusi Frekuensi <i>Post-Test</i> Ekspositori.....	72
8. Histogram <i>Post-test</i> Ekspositori.....	73
B. Pengujian Persyaratan Dua Rata.....	75
1. Uji Normalitas <i>Post-test</i> NHT.....	75
2. Uji Normalitas <i>Post-test</i> Ekspositori.....	76
3. Uji Normalitas Data NHT.....	78
4. Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Ekspositori.....	79
5. Uji Notmalitas <i>Pre-test</i>	81
6. Uji Homogenitas <i>Post-test</i>	82
7. Uji Homogenitas Data <i>Gain</i>	83
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	85
1. Uji Hipotesis Statistik.....	85
a. Uji t' Data <i>Post-test</i>	85
b. Uji t' Data <i>Gain</i>	87
2. Pembahasan.....	90

BAB V KESIMPULAN SARAN

A. Kesimpulan.....	95
B. Saran.....	96

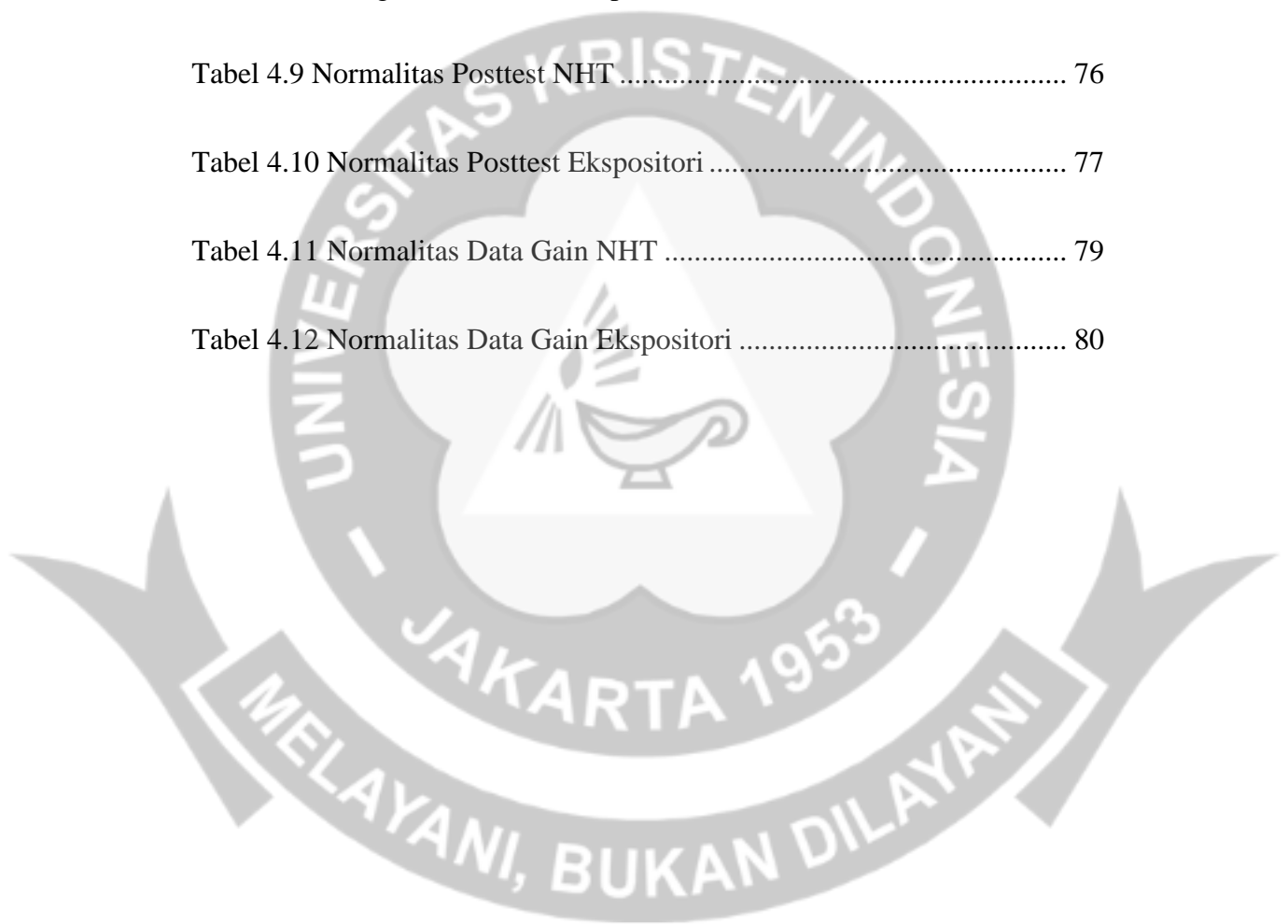
DAFTAR PUSTAKA.....	98
---------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nama Tabel:	Halaman
Tabel 3.1 Desain penenlitan <i>non-equivalent</i> CGS	32
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian	33
Tabel 3.3 Sampel penelitian.....	34
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Tes.....	35
Tabel 3.5 Kriteria Data Gain.....	41
Tabel 3.6 Kriteria Data N-Gain.....	41
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	44
Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	44
Tabel 3.9 Kriteria Validitas.....	46
Tabel 3.10 Validitas Instrumen Uji Coba	46
Tabel 3.11 Kriteria Instrumen Uji Coba	48
TABEL 3.12 Kriteria Realibiitas	48
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi <i>Pre-Test</i> NHT	64
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Histogram <i>Pre-Test</i> NHT	64
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi <i>Pre-Test</i> Ekspositori	67
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Histogram <i>Pre-Te</i> Ekspositori.....	67

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi <i>Post-Test NHT</i>	70
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Histogram <i>Post-Test NHT</i>	70
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi <i>Post-Test</i> Ekspositori.....	73
Tabel 4.8 Histogram <i>Post-Test</i> Ekspositori	73
Tabel 4.9 Normalitas Posttest NHT	76
Tabel 4.10 Normalitas Posttest Ekspositori	77
Tabel 4.11 Normalitas Data Gain NHT	79
Tabel 4.12 Normalitas Data Gain Ekspositori	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Histogram <i>Pre-test</i> Menggunakan NHT	65
Gambar 4.2 Histogram <i>Pre-test</i> Konvensional	68
Gambar 4.3 Histogram <i>Post-test</i> NHT	71
Gambar 4.4 Histogram <i>Post-test</i> Ekspositori	74
Gambar 4.5 Diagram Venn N-Gain NHT dan Ekspositori	93



ABSTRAK

Zelia D. N. Mesak : Penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa

Jakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia. Juli 2021

Penelitian ini menggunakan bentuk kuasi eksperimen yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan model Pembelajaran *Kooperatif Numbered Head Together* (NHT) untuk kelas XI MIA 1, sedangkan untuk kelas konvensional diberikan perlakuan berupa model pembelajaran Ekspositori yaitu untuk kelas XI MIA 3. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t, dimana hasil penelitian menunjukkan: (1) ada peningkatan model pembelajaran *Kooperatif Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan matematis siswa. Hal ini diperoleh dari hasil pengujian statistik dengan uji t yaitu $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,48 > 1,67$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. (2) Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan uji t' maka didapat nilai $t_{hitung} < t_{tabel} = 1,04 < 1,67$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Oleh karena tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Kooperatif Numbered Head Together* dengan siswa yang mendapatkan model pembelajaran Ekspositori siswa kelas XI MIA SMA Angkasa 1 Perdanakusuma.

Kata Kunci : Kemampuan Matematis, *Numbered Head Together* (NHT), Ekspositori.

ABSTRACT

Zelia D. N. Mesak : The Use of Numbered Head Together (NHT) Learning Model on Increasing Students' Mathematical Ability
Jakarta : Faculty of Teacher Training and Education, Christian University of Indonesia. July 2021

This study uses a quasi-experimental form, namely the Nonequivalent Control Group Design. The experimental class was given treatment in the form of the Cooperative Learning Model Numbered Head Together (NHT) for class XI MIA 1, while the conventional class was given treatment in the form of an Expository learning model for class XI MIA 3. Data analysis was carried out using the t test, where the results showed: (1) there is an increase in the Numbered Head Together (NHT) Cooperative learning model on students' mathematical abilities. This is obtained from the results of statistical testing with the t test, namely $t_{count} > t_{table} = 3,48 > 1,67$, then H_0 is rejected and H_1 is accepted. (2) Based on the calculations that have been carried out using the t' test, the value of $t_{count} > t_{table} = 1,04 < 1,67$, then H_0 is accepted and H_1 is rejected. Because there is no difference in the increase in mathematical ability of students who get the Numbered Head Together Cooperative learning model with students who get the Expository learning model of class XI MIA students of SMA Angkasa 1 Perdanakusuma.

Keywords: Mathematical Ability, Numbered Head Together (NHT), Expository.