

**PENINGKATAN *BEHAVIORAL ENGAGEMENT* SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER*
DI KELAS IIIE SD MUHAMMADIYAH SOKONANDI**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Islam**

Disusun oleh:

Ana Hidayah

NIM: 22104080013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2026

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Ana Hidayah

NIM : 22104080013

Program Studi : PGMI

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya/penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya/penelitian orang lain

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji

Yogyakarta, 30 November 2025

Yang menyatakan



Ana Hidayah

NIM. 22104080013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERNYATAAN BERJILBAB

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ana Hidayah
NIM : 22104080013
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya dalam syarat munaqosyah, saya menggunakan foto berjilbab, jika kemudian hari terdapat sesuatu masalah hukum bukan menjadi tanggung jawab UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya serta penuh kesadaran atas Ridha Allah SWT.

Yogyakarta, 26 November 2025

Yang menyatakan,



Ana Hidayah

NIM. 22104080013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ana Hidayah

NIM : 22104080013

Program studi : PGMI

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Judul skripsi : Peningkatan *Behavioral Engagement* Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* di Kelas III E SD Muhammadiyah Sokonandi

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera diujikan / dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih

Wassalamualaikum Wr.Wb

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Yogyakarta, 1 Desember 2025
Pembimbing

Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I.
NIP. 19670414 199903 2 001

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-622/Un.02/DT/PP.00.9/02/2026

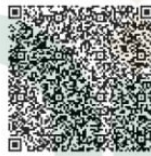
Tugas Akhir dengan judul : **PENINGKATAN BEHAVIORAL ENGAGEMENT SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEADS TOGETHER DI KELAS IIIE SD MUHAMMADIYAH SOKONANDI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ANA HIDAYAH
Nomor Induk Mahasiswa : 22104080013
Telah diujikan pada : Senin, 15 Desember 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 6996500a81eb6

Ketua Sidang
Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I.
SIGNED



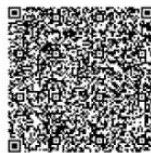
Valid ID: 698e079b7d08b

Penguji I
Dr. LULUK MAULUAH, M.Si., M.Pd.
SIGNED



Valid ID: 69963051c9f44

Penguji II
Alfian Eko Widodo Adi Prasetyo, M.Pd.
SIGNED



Valid ID: 6996995cecafb

Yogyakarta, 15 Desember 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya

“Karena sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah: Ayat 5-6)¹



¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (t.t.), diakses 26 November 2025, <http://archive.org/details/alqurandanterjemahnya>.

PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan karya penuh perjuangan, pengalaman, serta kenangan ini
untuk:*

Almamater Tercinta

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Ana Hidayah, “Peningkatan *Behavioral Engagement* Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* di Kelas III E SD Muhammadiyah Sokonandi.” *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2025.

Pembelajaran Matematika di kelas III E menunjukkan rendahnya *behavioral engagement* siswa, yang ditandai rendahnya keaktifan dalam bertanya maupun menjawab. Selain itu, banyak siswa yang tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together*. Yang bertujuan agar *behavioral engagement* siswa meningkat dalam proses pembelajaran Matematika.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data diperoleh dari : 1) Data keterlaksanaan model pembelajaran NHT pada guru dan siswa dan 2) Data *behavioral engagement* siswa dalam pembelajaran Matematika.

Hasil penelitian tindakan menunjukkan, rata-rata persentase keterlaksanaan NHT pada guru di siklus I yaitu 84%. Dan meningkat pada siklus II menjadi 88%. Dan persentase keterlaksanaan NHT pada siswa di siklus I yaitu 73% dan meningkat pada siklus II menjadi 79%. Sedangkan, hasil penelitian tindakan pada *behavioral engagement* siswa juga meningkat. Rata-rata persentase pada siklus I yaitu 71% dan meningkat pada siklus II menjadi 81%.

Kata Kunci: *Behavioral Engagement*, Pembelajaran Kooperatif, NHT, Matematika

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ
وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى
مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah yang telah memberi taufik, hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam tercurah kepada nabi agung Muhammad SAW juga keluarganya serta semua orang yang meniti jalannya.

Selama penulisan skripsi ini tentunya kesulitan dan hambatan telah dihadapi penulis. Dalam mengatasinya penulis tidak mungkin dapat melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain. Atas bantuan yang telah diberikan selama penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengeluarkan izin penelitian.
3. Ibu Dr. Luluk Mauluah, M.Si. dan Ibu Anita Ekantini, M.Pd. selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi S1 PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bantuan baik berupa masukan dan nasehat kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi.
4. Ibu Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I. selaku dosen pembimbing skripsi, yang dengan penuh kesabaran, keikhlasan, serta dedikasi tinggi telah membimbing peneliti, pada setiap tahap penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang mendalam penulis sampaikan atas segala arahan, ilmu, serta masukan berharga yang telah Ibu berikan sejak awal hingga terselesaikannya penelitian ini.
5. Ibu Dr. Luluk Mauluah, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam penelitian skripsi ini dengan penuh keikhlasan.
6. Segenap Dosen dan Karyawan yang ada di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas didikan, perhatian, pelayanan, serta sikap ramah, dan bersahabat yang telah diberikan.

7. Ibu Anita Ekantini, M.Pd. selaku dosen metodologi penelitian yang telah memberikan ilmu secara detail, sehingga peneliti lebih mudah dalam menyusun penelitian ini
8. Bapak Sofyan, S.Pd., M.Si. dan Ibu Anis Rofi'ah, S.Th.I., S.Pd., M.S.I. selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Sokonandi yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian di SD Muhammadiyah Sokonandi
9. Bapak Wimbadi Fitriyanto, S.Pd. selaku guru kelas IIIE di SD Muhammadiyah Sokonandi yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
10. Siswa-siswi kelas IIIE SD Muhammadiyah Sokonandi yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
11. Cinta pertama sekaligus sumber semangat bagi peneliti. Terima kasih, selalu mengupayakan yang terbaik bagi kehidupan peneliti hingga akhir hayat. Dan terima kasih pula atas didikan, kasih sayang, dan nilai-nilai yang ditanamkan pada peneliti, sehingga mengantarkan peneliti hingga berada pada titik ini.
12. Pintu surgaku yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, dan dukungan pada peneliti. Terima kasih berkali-kali, atas segala do'a yang selalu dipanjatkan untuk kesuksesan peneliti. Sehat selalu dan panjang umur, karena beliau harus ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup peneliti.
13. Seluruh keluarga besar tercinta, yang selalu memberikan do'a, dukungan, bantuan, dan kasih sayang pada peneliti dengan sangat ikhlas.
14. Seluruh Guru MA Ma'arif Mojopurno, khususnya Ibu Susi Musyarofah, Bapak Mukhlis, dan Ibu Nu'maini. Yang telah mendukung dan mengarahkan peneliti, sehingga peneliti bisa sampai pada tahap ini.
15. Dan tak kalah pentingnya, rekan-rekan yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Terima kasih peneliti sampaikan kepada konselor terbaik, Mbak Dina; Aset berhargaku, Liya Nurlatipah; seluruh rekan KOPMA, terkhusus Mbak Azzata dan Vika; serta orang-orang tua yaitu Mbak Sep, Mbak Li, dan Mbak Sal. Terima kasih juga kepada rekan SAF Sholat, yaitu Syarah dan Fahra; serta seluruh rekan kost Putri Jaya, khususnya Diyah, Dhilla, dan Sensei. Tidak lupa kepada observer terbaik peneliti, yaitu Esti, Shinta, Muthii (A1 nih), Luthfi, dan Zida. Dan satu lagi yang hampir ketinggalan, Mbak Sri
16. Serta, seluruh pihak yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
17. Terakhir sebelum penulis akhiri, "Beberapa anak memang lahir beruntung di tengah keluarga yang berkecukupan. Sisanya lebih beruntung karena diberi hati dan tulang yang kuat untuk berusaha sendiri." Kata-kata yang pernah peneliti baca dan membuat peneliti bisa bertahan hingga titik ini.

Dan terima kasih banyak kepada jiwa dan raga yang ada dalam diri Ana Hidayah, yang tidak menyerah dalam kondisi apapun dan yang selalu menjadi penyemangat utama bagi peneliti

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dalam kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin yaa robbal'alam.

Yogyakarta, 24 Oktober 2025

Peneliti



Ana Hidayah

NIM. 22104080013



DAFTAR ISI

COVER.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BERJILBAB.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	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. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan masalah.....	7
D. Rumusan masalah.....	7
E. Tujuan penelitian.....	8
F. Manfaat penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori.....	10
1. <i>Student Engagement</i>	10
2. <i>Behavioral Engagement</i>	14
3. Model Pembelajaran Kooperatif	15
4. Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> (NHT).....	17
5. Materi matematika untuk siklus I dan II kelas III	20
B. Hasil penelitian-penelitian yang relevan.....	27
C. Kerangka pikir.....	31
D. Hipotesis Tindakan.....	33
E. Indikator keberhasilan.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	36

A. Jenis dan Desain penelitian	36
B. Lokasi dan waktu penelitian.....	40
C. Subjek penelitian.....	41
D. Jenis Tindakan.....	41
E. Teknik pengumpulan data	44
F. Instrumen penelitian.....	45
1. Lembar Observasi <i>Behavioral Engagement</i> siswa.....	46
2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran NHT	46
G. Teknik analisis data	48
1. Analisis Data Hasil <i>Behavioral Engagement</i> Siswa	49
2. Analisis Data Hasil Keterlaksanaan Model Pembelajaran NHT.....	50
H. Kriteria keberhasilan	51
BAB IV HASIL PENELITIAN	52
A. Prosedur dan hasil penelitian	52
1. Deskripsi kondisi awal	52
2. Deskripsi Setiap Siklus	54
B. Pembahasan.....	95
1. Keterlaksanaan model pembelajaran NHT	95
2. Hasil Peningkatan <i>Behavioral Engagement</i> Siswa Kelas III E SD Muhammadiyah Sokonandi setelah Penerapan Model Pembelajaran NHT	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
A. Kesimpulan	101
B. Implikasi.....	102
C. Keterbatasan penelitian	102
D. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 : CP dan TP Materi Operasi Hitung.....	22
Tabel II. 2 : CP dan TP Materi Uang.....	22
Tabel II. 3 : CP dan TP Materi Pengukuran	25
Tabel III. 1 : Jadwal Penelitian.....	40
Tabel III. 2 : Kisi-Kisi Lembar Observasi <i>Behavioral Engagement</i> siswa.....	46
Tabel III. 3 : Kisi-Kisi Lembar Observasi NHT pada Guru.....	47
Tabel III. 4 : Kisi-Kisi Lembar Observasi NHT pada siswa	48
Tabel III. 5 : Kriteria Keberhasilan	50
Tabel III. 6 : Kriteria keberhasilan	50
Tabel IV. 1 : Data Observasi Kondisi Awal	53
Tabel IV. 2 : Hasil NHT Guru Siklus I.....	71
Tabel IV. 3 : Hasil NHT Siswa Siklus I.....	72
Tabel IV. 4 : Hasil Behavioral Engagement Siswa Siklus I	73
Tabel IV. 5 : Perbedaan Tingkat Behavioral Engagement Siklus I	74
Tabel IV. 6 : Hasil NHT Guru Siklus II.....	91
Tabel IV. 7 : Hasil NHT Siswa Siklus II	92
Tabel IV. 8 : Hasil Behavioral Engagement siswa Siklus II.....	93
Tabel IV. 9 : Perbedaan Tingkat Behavioral Engagement Siklus II.....	93

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 : Alat Ukur Panjang Baku.....	26
Gambar II. 2 : Satuan Panjang Baku.....	26
Gambar II. 3 : Satuan Berat Baku.....	27
Gambar II. 4 : Kerangka Berfikir.....	32
Gambar III. 1 : Tahapan PTK Kemmis dan Taggart	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Skripsi	113
Lampiran II	: Surat Permohonan Observasi Latar Belakang	114
Lampiran III	: Bukti Pengesahan Seminar Proposal	115
Lampiran IV	: Berita Acara Seminar Proposal	116
Lampiran V	: Surat Permohonan Izin Penelitian	117
Lampiran VI	: Kartu Bimbingan Skripsi.....	119
Lampiran VII	: Validasi Instrumen Observasi NHT pada Guru.....	120
Lampiran VIII	: Validasi Instrumen Observasi NHT pada Siswa	124
Lampiran IX	: Validasi Instrumen Observasi Behavioral Engagement	127
Lampiran X	: Validasi Modul Ajar.....	131
Lampiran XI	: Lembar dan Rubrik Observasi NHT Guru	133
Lampiran XII	: Lembar dan Rubrik Observasi NHT Siswa.....	140
Lampiran XIII	: Lembar Observasi Behavioral Engagement Siswa.....	147
Lampiran XIV	: Modul Ajar Siklus I	150
Lampiran XV	: Modul Ajar Siklus II	187
Lampiran XVI	: Hasil Observasi NHT pada Guru Siklus I	228
Lampiran XVII	: Hasil Observasi NHT pada Guru Siklus II.....	230
Lampiran XVIII	: Hasil Observasi NHT pada Siswa Siklus I	232
Lampiran XIX	: Hasil Observasi NHT pada Siswa Siklus II.....	234
Lampiran XX	: Hasil Observasi Behavioral Engagement Siswa Siklus I	236
Lampiran XXI	: Hasil Observasi Behavioral Engagement Siswa Siklus II...	242
Lampiran XXII	: Sertifikat <i>User Education</i>	247
Lampiran XXIII	: Sertifikat PBAK.....	248
Lampiran XXIV	: Sertifikat PKL.....	249
Lampiran XXV	: Sertifikat PLP.....	250
Lampiran XXVI	: Sertifikat KKN.....	251
Lampiran XXVII	: Sertifikat ICT	252
Lampiran XXVIII	: Sertifikat TOEFL	253
Lampiran XXIX	: Sertifikat TOAFL	254

Lampiran XXX : Sertifikat PKTQ.....	254
Lampiran XXXI : Dokumentasi.....	256
Lampiran XXXII : Curriculum Vitae.....	257



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Kegiatan belajar memiliki keterkaitan yang erat dengan siswa, karena aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan secara rutin di sekolah, Masyarakat, maupun rumah.² Belajar tidak hanya sekedar proses menerima informasi, namun juga menjadi sarana bagi siswa sebagai pengembangan diri secara optimal.³ Salah satu tempat yang diharapkan siswa untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan adalah sekolah.⁴ Dalam upaya mewujudkan pengembangan diri yang maksimal, diperlukan *engagement* dari seluruh unsur pendidikan, yaitu siswa, guru, serta penerapan metode pembelajaran yang tepat.⁵

Aspek penting dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu keterlibatan siswa atau *student engagement*, sebab dapat mendukung proses pembelajaran secara optimal.⁶ Keterlibatan siswa yang tinggi menjadi prasyarat terciptanya pembelajaran yang bermakna dan efektif.⁷ *Student engagement* merujuk pada tingkat partisipasi siswa dalam berbagai kegiatan

² Encep Andriana, Siti Rokmanah, dan Lusi Aprilia, "Analisis Tingkat Konsentrasi Belajar Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Di Sd Negeri Tembong 2," *Jurnal Holistika* 7, no. 1 (Mei 2023): 1, <https://doi.org/10.24853/holistika.7.1.1-5>.

³ Muh Zein, *Peran Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran*, 2016.

⁴ Yuanita Oktaviany Sumantri, Muhamad Salman Farid, dan Tita Rosita, "Layanan Konseling Kelompok Untuk Meningkatkan School Engagement Pada Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri 1 Cisarua," *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)* 1, no. 3 (Mei 2018): 82, <https://doi.org/10.22460/fokus.v1i3.2759>.

⁵ Sumantri, Farid, dan Rosita, "Layanan Konseling Kelompok Untuk Meningkatkan School Engagement Pada Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri 1 Cisarua."

⁶ Ulfatus Sa'adah dan Jati Ariati, "Hubungan Antara Student Engagement (Keterlibatan Siswa) Dengan Prestasi Akademik Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 9 Semarang," *Jurnal EMPATI* 7, no. 1 (Juni 2020): 69–75, <https://doi.org/10.14710/empati.2018.20148>; Fatih Gurcan dkk., "Student Engagement Research Trends of Past 10 Years: A Machine Learning-Based Analysis of 42,000 Research Articles," *ResearchGate*, advance online publication, 2023, <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11803-8>.

⁷ Sandra L. Christenson, Amy L. Reschly, dan Cathy Wylie, ed., *Handbook of Research on Student Engagement* (Boston, MA: Springer US, 2012), <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7>.

akademik, non-akademik, sosial, serta keterlibatan emosional selama berada di lingkungan sekolah.⁸ *Student engagement* terdiri dari 3 komponen yaitu emosional, perilaku, dan kognitif. Hal ini yang menunjukkan ciri khas siswa dalam merasakan, bertindak, dan berfikir.⁹ Salah satu komponen *student engagement* yaitu keterlibatan perilaku, siswa yang aktif secara perilaku dalam pembelajaran cenderung menunjukkan motivasi belajar yang tinggi, rasa tanggung jawab, dan menyelesaikan tugas akademik secara mandiri.¹⁰

Behavioral Engagement menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran, siswa yang memperlihatkan keterlibatan aktif berpotensi mendapatkan nilai akademik yang lebih tinggi.¹¹ Dalam dunia pendidikan, Matematika sebagai salah satu mata pelajaran ini memiliki nilai penting karena siswa belajar berpikir secara sistematis dan menggunakan logika atas berbagai persoalan sehari-hari.¹² Siswa dikatakan terlibat dalam pembelajaran Matematika ketika siswa mengerjakan tugas, baik tugas individu ataupun tugas kelompok dan mengikuti semua tahap proses

⁸ Iswinarti dan Surahman, "Meningkatkan Engagement pada Siswa melalui Variabel Emosi: Tinjauan Sistematis," *Buletin Psikologi* 30, no. 2 (Desember 2022): 282, <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.54355>.

⁹ Mega Trisnawati Dewi, Raudah Zaimah Dalimunthe, dan Putri Dian Dia Conia, "Pengembangan Konseling Kelompok dengan Teknik Token Ekonomi untuk Meningkatkan Perilaku Student Engagement: Studi Penelitian Pengembangan Strategi Konseling Kelompok Pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Cilegon Tahun Ajaran 2021/2022," *Journal of Education and Counseling (JECO)* 2, no. 2 (Juli 2022): 197–208, <https://doi.org/10.32627/jeco.v2i2.546>; Fikrie dan Lita Ariani, *Keterlibatan Siswa (Student Engagement) Di Sekolah Sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Keberhasilan Siswa Di Sekolah*, 2019.

¹⁰ Christenson, Reschly, dan Wylie, *Handbook of Research on Student Engagement*; Ikhtarotul Bariyah, *Student Engagement*, 2017.

¹¹ James J. Appleton dkk., "Measuring Cognitive and Psychological Engagement: Validation of the Student Engagement Instrument," *Journal of School Psychology* 44, no. 5 (Oktober 2006): 427–45, <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>.

¹² Ni Nyoman Pitayani dkk., "Analisis Karakter Siswa Pembelajaran Matematika Di Kelas 2 SD Negeri 2 Batur," *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika* 2, no. 6 (Oktober 2024): 6, <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i6.1343>.

pembelajaran, serta meluangkan waktu dan energi untuk diinvestasikan dalam proses pembelajaran.¹³

Berdasarkan hasil observasi di kelas IIIE SD Muhammadiyah Sokonandi, ditemukan bahwa *behavioral engagement* 25 siswa dari 32 siswa masih tergolong rendah dalam pembelajaran matematika. Untuk mengetahui kondisi awal terkait *behavioral engagement* siswa, dilakukan observasi langsung di kelas dengan menggunakan lembar observasi *behavioral engagement*. Instrumen ini mencakup indikator seperti perhatian siswa selama pembelajaran, partisipasi aktif dalam bertanya dan menjawab, kesiapan dan kedisiplinan dalam belajar, ketekunan dalam mengerjakan tugas, serta tanggung jawab terhadap tugas akademik. Setiap indikator dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dari “rendah” hingga “tinggi”.

Berdasarkan observasi awal menunjukkan bahwa, ketika guru sedang menyampaikan materi pelajaran, beberapa siswa terlihat berjalan-jalan di dalam kelas, tidak duduk dengan tenang, atau bahkan berkeliling menghampiri teman sebaya tanpa alasan yang jelas. Selain itu, tidak sedikit siswa yang asyik mengobrol dengan teman sebangku, tertawa-tawa, atau memainkan benda-benda yang ada di atas meja, seperti pensil, penghapus, bahkan kotak bekal. Perilaku-perilaku ini menunjukkan bahwa perhatian siswa terhadap kegiatan belajar masih sangat rendah.

Rendahnya *Behavioral Engagement* siswa juga tercermin dari kurangnya kesiapan mereka dalam memulai proses belajar. Setiap kali pembelajaran akan dimulai, banyak siswa yang masih di luar kelas, belum kembali saat pembelajaran di mulai. Dan guru juga selalu harus mengingatkan kembali siswa untuk mempersiapkan alat-alat yang diperlukan, seperti buku modul pembelajaran, pensil, penghapus, dan sebagainya. Bahkan setelah guru menginstruksikan secara lisan, masih ada

¹³ Dhisya Nurfahrisyah dkk., “Mengukur Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar,” *ResearchGate*, advance online publication, 2024, <https://doi.org/10.61798/get.v2i1.72>.

saja siswa yang belum juga mengambil perlengkapan belajarnya, sehingga proses pembelajaran tertunda dan terganggu.

Selain itu, siswa juga tampak kurang memiliki kesadaran diri dalam mengikuti alur pembelajaran. Mereka tidak menunjukkan antusiasme ketika pelajaran dimulai dan lebih banyak menunggu instruksi berikutnya tanpa mencoba memahami apa yang sedang dipelajari. Dalam kegiatan diskusi atau tanya jawab pun, hanya sedikit siswa yang aktif, sementara yang lain tampak pasif. Lebih jauh lagi, observasi menunjukkan bahwa banyak siswa menunjukkan kecenderungan lambat dalam menyelesaikan tugas, bahkan untuk soal-soal yang tergolong sederhana. Ketika diberikan tugas oleh guru, sebagian besar siswa tampak enggan langsung mengerjakan.

Dalam beberapa kegiatan, siswa hanya menunggu jawaban dari teman. Kurangnya kemandirian dalam mengerjakan tugas ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa dengan proses belajar yang menuntut tanggung jawab pribadi. Selain itu, beberapa siswa juga sering kali menyerahkan tugas yang belum selesai, tanpa alasan yang jelas, atau menyelesaikannya dengan sangat tergesa-gesa tanpa memperhatikan kualitas pekerjaan mereka. Secara keseluruhan, kondisi di kelas ini mencerminkan rendahnya *behavioral engagement*, baik dari segi perhatian terhadap pembelajaran, partisipasi aktif, dan dalam menyelesaikan tugas. Hal ini tentu menjadi perhatian serius bagi guru dan sekolah agar dapat merancang strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan *behavioral engagement* siswa

Behavioral engagement siswa yang rendah dalam proses pembelajaran merupakan tantangan signifikan yang dapat menghambat proses pembelajaran yang optimal. Guna menyelesaikan masalah tersebut, dibutuhkan metode pembelajaran yang mampu mendorong *behavioral engagement* siswa. Pembelajaran kooperatif seperti diskusi kelompok dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan siswa.¹⁴ Pembelajaran kooperatif juga dapat meningkatkan hasil akademik,

¹⁴ Iswinarti dan Surahman, "Meningkatkan Engagement pada Siswa melalui Variabel Emosi."

kerjasama, komunikasi, keuletan, motivasi belajar, berpikir kritis dan keterlibatan belajar.¹⁵ Dalam penelitian lain, juga menyebutkan bahwa model pembelajaran kooperatif efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar di sekolah dasar.¹⁶ Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *Numbered heads together* (NHT).

NHT merupakan model pembelajaran kooperatif yang banyak melibatkan keaktifan siswa.¹⁷ NHT dirancang khusus untuk melibatkan semua siswa secara bersamaan dalam menanggapi pertanyaan guru dan dengan demikian dapat meningkatkan hasil akademik dan keterlibatan siswa.¹⁸ Selain itu, praktik perilaku positif penting yang dibangun dalam NHT adalah kesempatan untuk merespons secara terpadu, karena siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan guru secara terpadu, yang dapat digunakan untuk menilai perilaku siswa dalam mengerjakan tugas dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.¹⁹ Model pembelajaran NHT dipandang efektif untuk meningkatkan *behavioral engagement* siswa, NHT mendorong kerja sama antar siswa, memperkuat rasa tanggung jawab individu terhadap kelompok, serta menciptakan

¹⁵ Andi Asti Handayani, Tuti Supatminingsih, dan Wardimansyah Ridwan, "Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Prestasi Belajar Mata Kuliah Ekonomi Makro Mahasiswa Pendidikan Ekonomi," *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN* 6, no. 5 (Agustus 2024): 5671–77, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7472>.

¹⁶ Nurhaliza Oktaviana, Ahmad Suriansyah, dan Wahdah Refia Rafianti, "Literature Review : Penerapan Model Kooperatif untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar," *MARAS : Jurnal Penelitian Multidisiplin* 3, no. 1 (Januari 2025): 11–18, <https://doi.org/10.60126/maras.v3i1.643>; Zulfin Rachma Mufidah dkk., "Studi Komparatif Terhadap Efektivitas Berbagai Tipe Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar, Keterlibatan Aktif, Dan Keterampilan Sosial Peserta Didik," *STRATEGY : Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran* 5, no. 2 (Juni 2025): 139–50, <https://doi.org/10.51878/strategi.v5i2.5400>.

¹⁷ Gebi Yustika dan Erlina Prihatnani, "Peningkatan Hasil Dan Keaktifan Belajar Siswa Melalui NHT," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (November 2019): 481–93, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.136>.

¹⁸ William Hunter dan Todd Haydon, "Examining the Effectiveness of Numbered Heads Together for Students with Emotional and Behavioral Disorders," *ResearchGate*, advance online publication, 2015, <https://doi.org/10.1177/107429561302200306>.

¹⁹ Todd Haydon dkk., "Comparing Numbered Heads Together with and without Peer-Led Opportunities to Respond: A Case Study," *Education and Treatment of Children* 42, no. 2 (2019): 245–63, <https://doi.org/10.1353/etc.2019.0012>.

suasana kelas yang lebih aktif dan interaktif.²⁰ Sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa model pembelajaran NHT efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.²¹

Model pembelajaran NHT menempatkan siswa untuk belajar dalam kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda, yang akan menciptakan situasi di mana keberhasilan individu didorong oleh kerja sama kelompok.²² Model pembelajaran NHT juga memungkinkan siswa berinteraksi secara intens dengan teman sekelompoknya sambil tetap fokus pada tugas akademik. NHT menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mengurangi dominasi siswa tertentu, sehingga semua siswa memiliki kesempatan untuk terlibat. NHT juga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.²³ Melalui penerapan model pembelajaran NHT serta didukung oleh instrumen pembelajaran yang memadai, proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan dan efektif.²⁴

Berdasarkan uraian di atas, penulis berinisiatif untuk menerapkan model pembelajaran NHT pada mata pelajaran Matematika, dengan judul penelitian **“Peningkatan *Behavioral Engagement* Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* pada Siswa Kelas III E SD Muhammadiyah Sokonandi.”** Diharapkan melalui penerapan model ini, siswa dapat menjadi lebih fokus, antusias, dan aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

²⁰ Bambang Saptono, “The Effectiveness of Numbered Head Together in Learning,” *Jurnal Prima Edukasia* 12, no. 2 (Juli 2024): 293–99, <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i2.74975>; Iswinarti dan Surahman, “Meningkatkan Engagement pada Siswa melalui Variabel Emosi.”

²¹ Bayu Rima Aditya, Fathul Jannah, dan Irawan Nurhas, “Problem-Based Numbered Head Together Learning Approach for a Successful Teaching Strategy,” *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)* 8, no. 1 (Mei 2022), <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.20861>.

²² Saptono, “The Effectiveness of Numbered Head Together in Learning.”

²³ I Made Sudana, I Made Yudana, dan I Gusti Ketut Arya Sunu, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Nht Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar PKN*, 2013.

²⁴ B Sutipnyo dan mosik, *The Use Of Numbered Heads Together (Nht) Learning Model With Science, Environment, Technology, Society (Sets) Approach To Improve Student Learning Motivation Of Senior High School*, 2018.

B. Identifikasi Masalah

Penelitian membahas mengenai penerapan model Pembelajaran NHT untuk meningkatkan *behavioral engagement* siswa dalam pembelajaran Matematika, dengan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang fokus dan mudah terdistraksi selama proses belajar.
2. Keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab selama pembelajaran masih rendah.
3. Siswa belum menunjukkan kemandirian dalam menyelesaikan tugas.
4. Banyak siswa yang tidak tepat waktu dalam mengerjakan tugas
5. Guru masih menggunakan metode pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif.

C. Pembatasan masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah di atas, penelitian ini hanya membahas permasalahan yang meliputi:

1. Aktivitas pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran NHT dalam upaya meningkatkan *behavioral engagement* siswa pada mata pelajaran Matematika.
2. *Behavioral engagement* siswa selama proses pembelajaran berlangsung, seperti kehadiran siswa, keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, menyelesaikan tugas secara mandiri, siswa fokus saat pembelajaran

D. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan Model Pembelajaran NHT dalam pembelajaran Matematika di kelas III E SD Muhammadiyah Sokonandi?
2. Bagaimana peningkatan *behavioral engagement* siswa setelah penerapan model pembelajaran NHT pada siklus I dan siklus II dalam pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Sokonandi?

E. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan penerapan model pembelajaran NHT dalam pembelajaran Matematika di kelas IIIE SD Muhammadiyah Sokonandi.
2. Meningkatkan *Behavioral Engagement* siswa dalam pembelajaran Matematika di kelas IIIE SD Muhammadiyah Sokonandi melalui penerapan model pembelajaran NHT dari siklus I ke Siklus II

F. Manfaat penelitian

Diharapkan penelitian ini memberikan dampak positif bagi seluruh pihak yang berperan dalam proses Pendidikan. Terkhususnya dalam upaya meningkatkan *behavioral engagement* siswa dalam pembelajaran Matematika. Secara lebih terperinci, manfaatnya penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat teoretik

Sebagai landasan teoritis bagi peneliti selanjutnya, untuk memahami peningkatan *engagement* siswa dalam pembelajaran melalui model pembelajaran NHT

2. Manfaat bagi Sekolah

Sebagai bentuk inovasi model pembelajaran yang mendorong peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya pada pembelajaran Matematika. Dengan diterapkannya model pembelajaran NHT, sekolah memperoleh referensi baru dalam menciptakan proses belajar yang menyenangkan dan lebih interaktif. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam mengembangkan model pembelajaran aktif dan efektif untuk dilaksanakan di kelas lain sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan.

3. Manfaat bagi Guru

Bagi guru, dapat memberikan kontribusi berupa pengetahuan baru terkait pelaksanaan model pembelajaran NHT sebagai alternatif pembelajaran Matematika yang dapat meningkatkan *behavioral engagement* siswa. Guru memperoleh dalam menerapkan

pendekatan yang lebih menarik dan mampu membangun interaksi positif di kelas. Selain itu, penelitian ini juga menjadi sarana refleksi bagi guru untuk mengevaluasi efektivitas metode mengajar yang selama ini digunakan dan mendorong mereka untuk terus berinovasi dalam kegiatan pembelajaran.

4. Manfaat bagi Siswa

Sebagai pendorong minat dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran Matematika melalui metode yang lebih aktif dan menyenangkan. Siswa didorong untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, bukan sekedar mendengarkan tetapi juga berpartisipasi secara langsung. Hal ini menciptakan suasana kelas yang lebih hidup, mengembangkan rasa percaya diri siswa, serta membantu mereka dalam memahami materi pelajaran dengan lebih baik.

5. Manfaat bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana pengembangan kemampuan dalam menyusun dan mengimplementasikan penelitian tindakan kelas yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran. Peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam mengidentifikasi permasalahan di kelas dan menerapkan solusi melalui pendekatan inovatif. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah terhadap kajian mengenai *behavioral engagement* siswa dalam pembelajaran dan dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan di bidang Pendidikan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data penelitian dan pembahasan yang disampaikan, dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model NHT dalam pembelajaran matematika berhasil meningkatkan *behavioral engagement* siswa di kelas III E SD Muhammadiyah Sokonandi. Hal ini, dibuktikan dari peningkatan rata-rata persentase keterlaksanaan model pembelajaran NHT dan *behavioral engagement* siswa:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran NHT dilaksanakan dengan 8 tahapan yaitu pendahuluan, penyajian informasi, *numbering, questioning, answering, heads together*, evaluasi dan penghargaan, serta penutup. Berdasarkan hasil penelitian tindakan, rata-rata persentase keterlaksanaan NHT guru pada siklus I yaitu 84%. Dan meningkat pada siklus II menjadi 88%. Dan hasil penelitian tindakan keterlaksanaan NHT pada siswa di siklus I yaitu 73% dan meningkat pada siklus II menjadi 79%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan keterlaksanaan pembelajaran setelah diterapkan model NHT, yang berada pada kategori tinggi dan telah memenuhi indikator keberhasilan yakni 75%
2. Indikator *behavioral engagement* siswa pada penelitian ini, terdapat 5 indikator yaitu 1) Kehadiran dan ketepatan waktu, 2) Partisipasi aktif dalam kegiatan belajar, 3) Mengerjakan tugas individu dengan baik, 4) Berpartisipasi dalam kegiatan kelompok, 5) Menunjukkan ketertarikan dan motivasi untuk belajar. Peningkatan *behavioral engagement* siswa ditandai dengan meningkatnya persentase setiap siklusnya. Pada siklus I mencapai 71% dan meningkat pada siklus II menjadi 81%. Hasil tersebut menunjukkan *behavioral engagement* siswa meningkat. Yang berada pada kategori tinggi dan telah memenuhi indikator keberhasilan yakni 75%

B. Implikasi

1. Model pembelajaran NHT yang diterapkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kerja sama dapat meningkatkan *behavioral engagement* siswa. Melalui mekanisme penomoran dan tanggung jawab individu dalam kelompok
2. Implementasi NHT memberikan bukti bahwa *behavioral engagement* siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang menekankan akuntabilitas individu di dalam kerja kelompok.
3. Penelitian ini mengimplikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang interaktif dan melibatkan siswa secara langsung dapat memperkuat motivasi serta perilaku belajar positif. Melalui aktivitas tanya jawab kelompok dan diskusi aktif, siswa menjadi lebih fokus, antusias, dan bersemangat untuk belajar. Hal ini berdampak pada peningkatan kehadiran, partisipasi, serta kedisiplinan selama proses pembelajaran.

C. Keterbatasan penelitian

1. Efektivitas penerapan model NHT sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas dan memfasilitasi diskusi kelompok. Perbedaan gaya mengajar guru dapat menyebabkan variasi hasil yang signifikan, sehingga hasil penelitian ini belum tentu sama jika diterapkan oleh guru lain.
2. Faktor eksternal seperti suasana kelas, hubungan antar siswa, dan kondisi emosional siswa pada saat pembelajaran dapat mempengaruhi tingkat *behavioral engagement* mereka. Hal tersebut sulit dikontrol sepenuhnya selama penelitian berlangsung. Misalnya saat pembagian kelompok, ada sebagian siswa yang tidak mau sekelompok dengan anggotanya.
3. Lingkungan fisik kelas seperti ukuran ruangan, tata letak meja, dan kebisingan dapat mempengaruhi efektivitas penerapan NHT. Dalam

kondisi tertentu, kegiatan diskusi kelompok menjadi kurang kondusif, sehingga menurunkan tingkat keterlibatan siswa.

4. Keterbatasan jumlah observer dalam penelitian ini dapat mempengaruhi tingkat keakuratan dan objektivitas data yang diperoleh. Dengan jumlah pengamat yang terbatas, beberapa aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran kemungkinan tidak teramati secara menyeluruh. Misalnya, pada saat diskusi kelompok berlangsung, tidak semua interaksi siswa dapat tercatat karena observer harus membagi fokus pengamatan pada beberapa kelompok sekaligus.

D. Saran

Berdasarkan data, hasil analisis, pembahasan, kesimpulan, dan keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini. Peneliti memberikan beberapa saran. Bagi guru kelas, disarankan untuk mengimplementasikan model pembelajaran NHT dengan merotasi anggota kelompok dengan mencampur antara perempuan dan laki-laki pada setiap pertemuan. Serta memberikan penghargaan pada setiap pertemuan. Selain itu, guru disarankan untuk mengintegrasikan NHT dengan media digital atau media pembelajaran lainnya. Sehingga dengan mengkombinasikan ini, diharapkan dapat berpotensi untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi efektivitas model pembelajaran NHT pada mata pelajaran lain atau di fase lain yang berbeda, guna memperluas penerapan manfaat dari model ini. Dan disarankan untuk satu observer mengamati maksimal 5 siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk pengembangan model pembelajaran NHT dengan media pembelajaran lain yang sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Bayu Rima, Fathul Jannah, dan Irawan Nurhas. "Problem-Based Numbered Head Together Learning Approach for a Successful Teaching Strategy." *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)* 8, no. 1 (Mei 2022). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.20861>.
- Akyol, Tugce, dan Havva Erdem. "Behavioral Engagement of Elementary School Students in Turkey." *Advances in Educational Technologies and Instructional Design*, no. Query date: 2025-04-29 08:45:04 (2021): 119–41. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4658-1.ch006>.
- Ali, Ismun. *Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam*. 7, no. 01 (2021).
- Amalia, Lola, Dwi Aprilia Astuti, Nur Hayati Istiqomah, Bintang Hapsari, dan Aulia Syachnez Daniar. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Cahya Ghani Recovery, 2023.
- Andriana, Encep, Siti Rokmanah, dan Lusi Aprilia. "Analisis Tingkat Konsentrasi Belajar Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Di Sd Negeri Tembong 2." *Jurnal Holistika* 7, no. 1 (Mei 2023): 1. <https://doi.org/10.24853/holistika.7.1.1-5>.
- Appleton, James J., Sandra L. Christenson, Dongjin Kim, dan Amy L. Reschly. "Measuring Cognitive and Psychological Engagement: Validation of the Student Engagement Instrument." *Journal of School Psychology* 44, no. 5 (Oktober 2006): 427–45. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>.
- . "Measuring Cognitive and Psychological Engagement: Validation of the Student Engagement Instrument." *Journal of School Psychology* 44, no. 5 (Oktober 2006): 427–45. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>.
- Arif, Solehan, dan Shinta Oktafiana. *Penelitian Tindakan Kelas*. Makasar: Mitra Ilmu, 2023. https://repository.iainmadura.ac.id/1238/1/FILE%20CETAK%20Penelitian%20Tindakan%20Kelas_Draf%20Final.pdf.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007.
- Arikunto, Suharsimi, Supardi, dan Suhardjono. *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Bumi Aksara, 2021.
- Arjunadin, Arjunadin, Gawise Gawise, dan Suardin Suardin. "Penerapan Model Pembelajaran Nubered Head Together (NHT) Dalam Meningkatkan Hasil

Belajar Siswa SD Negeri 1 Morindino.” *Prosa: Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, no. 1 (Juli 2023): 47–56.

Arnis, Artati. “Penggunaan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Nht Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Pada Materi Teks Analytical Exposition Kelas Xi Ips 2 Sma Negeri 14 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2015-2016.” *Perspektif Pendidikan dan Keguruan* 11, no. 1 (April 2020): 43–49. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2020.vol11\(1\).4814](https://doi.org/10.25299/perspektif.2020.vol11(1).4814).

Asminingrum, Titik. “Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Pada Materi Pola Bilangan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Banjar Agung.” *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi* 2, no. 2 (Juli 2022): 166–80. <https://doi.org/10.51878/paedagogy.v2i2.1376>.

Bariyah, Ikhtarotul. *Student Engagement*. 2017.

Calacal, Jesicar T., dan Frederick Edward T. Fabella. “Student Engagement And Occupational Interests Among Holy Angel University Students Student Engagement And Occupational Interests Among Holy Angel University Students.” 2018.

Christenson, Sandra L., Amy L. Reschly, dan Cathy Wylie, ed. *Handbook of Research on Student Engagement*. Boston, MA: Springer US, 2012. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7>.

Daulay, Irma Sari, Rani Astria Silvera Harahap, dan Doarni Harahap. “Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together Terhadap Keaktifan Belajar Siswa.” *Indo-MathEdu Intellectuals Journal* 4, no. 2 (Oktober 2023): 1382–91. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.364>.

Departemen Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. t.t. Diakses 26 November 2025. <http://archive.org/details/alqurandanterjemahnya>.

Deri, Putri Sukma, Surya Cahyadi, dan Erna Susiati. “Pemenuhan Kebutuhan Dasar Psikologis dan Engagement Siswa Pada Pelajaran Matematika.” *Jurnal Ilmu Perilaku* 3, no. 1 (Agustus 2019): 32–47. <https://doi.org/10.25077/jip.3.1.32-47.2019>.

Dessi, Langga Cintia, dan Mansi Shah. “Application of the Numbered Head Together Type Cooperative Learning Model to Improve Student Learning Outcomes in Mathematics Subjects.” *Interval: Indonesian Journal of Mathematical Education* 1, no. 2 (Desember 2023): 67–72. <https://doi.org/10.37251/ijome.v1i2.773>.

Dewi, Mega Trisnawati, Raudah Zaimah Dalimunthe, dan Putri Dian Dia Conia. “Pengembangan Konseling Kelompok dengan Teknik Token Ekonomi

- untuk Meningkatkan Perilaku Student Engagement: Studi Penelitian Pengembangan Strategi Konseling Kelompok Pada Siswa SMP Negeri 8 Kota Cilegon Tahun Ajaran 2021/2022.” *Journal of Education and Counseling (JECO)* 2, no. 2 (Juli 2022): 197–208. <https://doi.org/10.32627/jeco.v2i2.546>.
- Farhana, Husna, Awiria, dan Nurul Muttaqien. “Penelitian Tindakan Kelas.” Dalam *Penelitian Tindakan Kelas*, 134. Harapan Cerdas, 2019.
- Farokhah, Laely. *Geometri dan Pengukuran*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2020.
- Febriani, Elsa Selvia, Dede Arobiah, Apriyani Apriyani, Eris Ramdhani, dan Ahlan Syaeful Millah. “Analisis Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas.” *Jurnal Kreativitas Mahasiswa* 1, no. 2 (Agustus 2023): 2.
- Fikrie, dan lita Ariani. *Keterlibatan Siswa (Student Engagement) Di Sekolah Sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Keberhasilan Siswa Di Sekolah*. 2019.
- Firdaus, Muhamad. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII SMP*. 2016.
- Fredricks, Jennifer A., Phyllis C. Blumenfeld, dan Alison H. Paris. “School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence.” *Review of Educational Research (US)* 74, no. 1 (2004): 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>.
- Fredricks, Jennifer A., Michael Filsecker, dan Michael A. Lawson. “Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues.” 2016.
- Gurcan, Fatih, Fatih Erdogdu, Nergiz Ercil Cagiltay, dan Kursat Cagiltay. “Student Engagement Research Trends of Past 10 Years: A Machine Learning-Based Analysis of 42,000 Research Articles.” *ResearchGate*, advance online publication, 2023. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11803-8>.
- Hamdayana, Jumanta. *Model Dan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Berkarakter*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014. BOGOR. [//mpn.komdigi.go.id/%2Fperpus%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D13231](http://mpn.komdigi.go.id/%2Fperpus%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D13231).
- Handayani, Andi Asti, Tuti Supatminingsih, dan Wardimansyah Ridwan. “Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Prestasi Belajar Mata Kuliah Ekonomi Makro Mahasiswa Pendidikan Ekonomi.” *EDUKATIF* :

JURNAL ILMU PENDIDIKAN 6, no. 5 (Agustus 2024): 5671–77.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7472>.

Hanifah, Mar'atul. "Improving Student Engagement In Writing Using Numbered Head Together (NHT) (A Classroom Action Research in Class VIII B of SMP NEGERI 16 Surakarta in Academic Year of 2015/2016)." UNS (Sebelas Maret University), 2016.
<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/55646/Improving-Student-Engagement-In-Writing-Using-Numbered-Head-Together-NHT-A-Classroom-Action-Research-in-Class-VIII-B-of-SMP-NEGERI-16-Surakarta-in-Academic-Year-of-20152016>.

Haydon, Todd, Carla Schmidt, Amanda Buncher, dan Christina Carnahan. "Comparing Numbered Heads Together with and without Peer-Led Opportunities to Respond: A Case Study." *Education and Treatment of Children* 42, no. 2 (2019): 245–63. <https://doi.org/10.1353/etc.2019.0012>.

Hunter, William, dan Todd Haydon. "Examining the Effectiveness of Numbered Heads Together for Students with Emotional and Behavioral Disorders." *ResearchGate*, advance online publication, 2015.
<https://doi.org/10.1177/107429561302200306>.

Iswinarti dan Surahman. "Meningkatkan Engagement pada Siswa melalui Variabel Emosi: Tinjauan Sistematis." *Buletin Psikologi* 30, no. 2 (Desember 2022): 282. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.54355>.

Juansyah, Febrianti Lestari. "Literature Study: Improving Student Learning Outcomes In Social Science Subjects Through The Numbered Heads Together Learning Method." *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* 4, no. 6 (September 2021): 353–58.
<https://doi.org/10.20961/shes.v4i6.68467>.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi. *Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*. 2024, 137.

Kusnaeni, Dedi, Lalu Hamdian Affandi, dan Itsna Oktaviyanti. "Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9, no. 2 (Juni 2023): 1017–23. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4780>.

Lubis, Anggi. "Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Dalam Proses Pembelajaran." Preprint, OSF, 13 Juni 2023.
<https://doi.org/10.31219/osf.io/dbge5>.

Machfud, Hastomo. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Respons, Aktivitas, dan Hasil

Belajar Siswa.” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (Desember 2018): 105–20. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.301>.

Mardiana, Sela, dan Suharyanto. “Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar.” *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* 5, no. 2 (Juni 2024): 177–84. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.451>.

Mashuri, Sufri. *Media Pembelajaran Matematika*. Deepublish, 2019.

Mu'alimin, Mu'alimin, dan Rahmat Rahmad Arofah HC. *Penelitian tindakan kelas; Teori dan praktik*. 1. Vol. 1. Yogyakarta: Gending Pustaka, 2014. <https://digilib.uinkhas.ac.id/570/>.

Mufidah, Zulfin Rachma, Wahyu Sukartiningsih, Elys Nur Aqida, Nathania Elysia Abigael, Latifatun Nadhiroh, Lia Ratu Rahmawati, dan Erma Tri Kurnia. “Studi Komparatif Terhadap Efektivitas Berbagai Tipe Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar, Keterlibatan Aktif, Dan Keterampilan Sosial Peserta Didik.” *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran* 5, no. 2 (Juni 2025): 139–50. <https://doi.org/10.51878/strategi.v5i2.5400>.

Murwanto, Sri. “Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered-Head-Together) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX B SMP Negeri 4 Alla Enrekang.” *Sainsmat : Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam* 9, no. 1 (Juli 2020): 14. <https://doi.org/10.35580/sainsmat91141872020>.

Mustamiroh, Mustamiroh, Alda Misbahul Jannah, Muh Ramli Buhari, Muhlis Muhlis, dan La Djangka. “Penerapan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Di Sekolah Dasar.” *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* 3, no. 2 (Mei 2023): 277–88. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.234>.

Mutiara, Muna, Geri Syahril Sidik, dan Riza Fatimah Zahra. “Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Di SD.” *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 6, no. 1 (Januari 2024): 46–54.

Nasution, Leni Masnidar. *Statistik Deskriptif*. 14, no. 1 (2017).

Nurfahrisyah, Dhisya, Mega Rezky, Nur Ilmi, Putri Amelia Arif, dan Riko. “Mengukur Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar.” *ResearchGate*, advance online publication, 2024. <https://doi.org/10.61798/get.v2i1.72>.

- Oktaviana, Nurhaliza, Ahmad Suriansyah, dan Wahdah Refia Rafianti. "Literature Review : Penerapan Model Kooperatif untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar." *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin* 3, no. 1 (Januari 2025): 11–18. <https://doi.org/10.60126/maras.v3i1.643>.
- Pahleviannur, Muhammad Rizal, Saringatun Mudrikah, Hari Mulyono, Vidriana Oktoviana Bano, Muhammad Rizqi, Muhammad Syahrul, Nashrudin Latif, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Pradina Pustaka, 2022.
- Panggabean, Suvriadi, Rizki Nurjehan, Nurdiana Siregar, Dewi Purnama Sari, Yudi Umara, Louise M Saija, Syahrina Anisa Pulungan, dkk. *Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: CV Media Sains Indonesia, 2022.
- Pitayani, Ni Nyoman, I. Nyoman Sudirman, I. Nyoman Artadana, dan Ni Luh Made Dwi Prayanti. "Analisis Karakter Siswa Pembelajaran Matematika Di Kelas 2 SD Negeri 2 Batur." *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika* 2, no. 6 (Oktober 2024): 6. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i6.1343>.
- Pramusinto, Novia Dani. "Meningkatkan Students' Engagement dan Hasil Belajar dengan Penerapan Number Heads Together pada Mata Pelajaran Pengantar Ekonomi dan Bisnis Kelas X Pemasaran II SMKN 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016." UNS (Sebelas Maret University), 2016. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/55998/Meningkatkan-Students-Engagement-dan-Hasil-Belajar-dengan-Penerapan-Number-Heads-Together-pada-Mata-Pelajaran-Pengantar-Ekonomi-dan-Bisnis-Kelas-X-Pemasaran-II-SMKN-3-Surakarta-Tahun-Pelajaran-20152016>.
- Prasetyo, Hary. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Sekolah Dasar." Other, Universitas Pendidikan Indonesia, 2017. https://doi.org/10/S_PGSD_1304675_Appendix.pdf.
- Purnomo, Bambang Hari. "Metode dan Teknik Pegumpulan Data dalam Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)." *Pengembangan Pendidikan*, 2011, 251–56.
- Purwanto, Eko Sigit. *Penelitian Tindakan Kelas*. Ureka Media Aksara, 2023. <https://repository.penerbiteurka.com/id/publications/565674/penelitian-tindakan-kelas>.
- Rafiola, Ryan Hidayat, Punaji Setyosari, Carolina Ligya Radjah, dan M. Ramli. "The Effect of Learning Motivation, Self-Efficacy, and Blended Learning on Students' Achievement in The Industrial Revolution 4.0." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)* 15, no. 08 (April 2020): 71. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i08.12525>.

- Ramdhany, Nurul Dwi. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Di Sekolah Dasar." Other, Universitas Pendidikan Indonesia, 2015. https://doi.org/10/S_PGSD_1101394_Chapter4.pdf.
- Rasmitadila, Rasmitadila, Rusi Rusmiati Aliyyah, Reza Rachmadtullah, Achmad Samsudin, Ernawulan Syaodih, Muhammad Nurtanto, dan Anna Riana Suryanti Tambunan. "The Perceptions of Primary School Teachers of Online Learning during the COVID-19 Pandemic Period: A Case Study in Indonesia." *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 11 Juli 2020, 90–109. <https://doi.org/10.29333/ejecs/388>.
- Reeve, Johnmarshall. "A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement." 2012. https://www.researchgate.net/publication/278716228_A_Self-determination_Theory_Perspective_on_Student_Engagement.
- Rusmiah, Hamka, dan Aniq Bil Haq. "Hubungan Antara Student Engagement dengan Prestasi Akademik Mahasiswa di Kalimantan Timur." *Psisula: Prosiding Berkala Psikologi* 6, no. 0 (Juli 2024): 0. <https://doi.org/10.30659/psisula.v6i0.39254>.
- Sa'adah, Ulfatus, dan Jati Ariati. "Hubungan Antara Student Engagement (Keterlibatan Siswa) Dengan Prestasi Akademik Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 9 Semarang." *Jurnal EMPATI* 7, no. 1 (Juni 2020): 69–75. <https://doi.org/10.14710/empati.2018.20148>.
- Salsabila, Lizzy, Siti Masfuah, dan Tianida Nilamsari. "Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas V SD 2 Singocandi." *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar* 4, no. 2 (Juni 2025): 492–99. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v4i2.1502>.
- Sanjaya, Wina. "Penelitian Tindakan Kelas." Dalam *Penelitian Tindakan Kelas*, 164. Prenada Media., 2016. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=YMtADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=penelitian+tindakan+kelas+&ots=ot9XMe6owY&sig=nblewpzqxwEfHxNmXHU06aJIF2s&redir_esc=y#v=onepage&q=penelitian%20tindakan%20kelas&f=false.
- Saptono, Bambang. "The Effectiveness of Numbered Head Together in Learning." *Jurnal Prima Edukasia* 12, no. 2 (Juli 2024): 293–99. <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i2.74975>.
- Septiani, Sabrina, Ramadhan Reza, H Akil, dan Abdul Aziz. *Jenis-Jenis Skala dan Teknik Skoring dalam Penilaian Psikomotorik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. t.t.

- Setyadi, Anjas, dan Abdul Aziz Saefudin. "Pengembangan modul matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah untuk siswa kelas VII SMP." *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 1 (Juni 2019): 12–22. <https://doi.org/10.21831/pg.v14i1.16771>.
- Shamdani. "Konsep Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa." Preprint, 27 April 2020. <https://doi.org/10.35542/osf.io/4278n>.
- Siswondo, Rinto, dan Lasia Agustina. *Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika*. 2021.
- Slameto, Slameto. "Implementasi Penelitian Tindakan Kelas." *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 5, no. 3 (Desember 2015): 3. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i3.p47-58>.
- Slavin, Robert E.; Yusron. *Cooperative learning: teori, riset, dan praktik*. Nusamedia, 2016. Bandung. [//digilib.walisongo.ac.id/slims/index.php?p=show_detail&id=26343](https://digilib.walisongo.ac.id/slims/index.php?p=show_detail&id=26343).
- Sudana, I Made, I Made Yudana, dan I Gusti Ketut Arya Sunu. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Nht Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar PKN*. 2013.
- Sulistio, Andi, dan Nik Haryanti. *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model)*. Eureka Media Aksara, 2022. <https://repository.penerbiteureka.com/pt/publications/408751/>.
- Sumantri, Yuanita Oktaviany, Muhamad Salman Farid, dan Tita Rosita. "Layanan Konseling Kelompok Untuk Meningkatkan School Engagement Pada Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri 1 Cisarua." *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)* 1, no. 3 (Mei 2018): 82. <https://doi.org/10.22460/fokus.v1i3.2759>.
- Suradi, Futeri Maharani, dan Rusi Rusmiati Aliyyah. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) di Sekolah Dasar." *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar* 2, no. 1 (Juni 2023): 113–24. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.351>.
- Susilowati, Dwi. "Penelitian Tindakan Kelas (ptk) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran." *Jurnal Ilmiah Edunomika* 2, no. 01 (Februari 2018). <https://doi.org/10.29040/jie.v2i01.175>.
- Sutipnyo, B dan mosik. *The Use Of Numbered Heads Together (Nht) Learning Model With Science, Environment, Technology, Society (Sets) Approach To Improve Student Learning Motivation Of Senior High School*. 2018.

- Sutriyani, Wulan, dan Aan Widiyono. *Konsep Dasar Matematika*. Jepara: UNISNU Press, 2021.
- Tanjung, Darinda Sofia, Irminda Pinem, Elvi Mailani, dan Nova Florentina Ambarwati. *Penelitian Tindakan Kelas*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Trowler, Vicki. "Student Engagement Literature Review." ResearchGate, 2010. https://www.researchgate.net/publication/322342119_Student_Engagement_Literature_Review.
- Waruwu, Marinu. *Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi*. 7 (2023).
- Yustika, Gebi, dan Erlina Prihatnani. "Peningkatan Hasil Dan Keaktifan Belajar Siswa Melalui NHT." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (November 2019): 481–93. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.136>.
- Zein, Muh. *Peran Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran*. 2016.

