

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS MURID PADA
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT*
(TGT) DAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT)**

SKRIPSI



**NUR AISYAH
NIM. 06011022009**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA**

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Aisyah

NIM : 06011022009

Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Alamat : Jl. Kendung RT/RW 002/003, Kelurahan Sememi.
Kecamatan Benowo, Kota Surabaya.

No. Ponsel : 081554969917

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Perbandingan Kemampuan Berpikir Analitis Murid pada Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Numbered Heads Together* (NHT)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan plagiat dari karya atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali pada bagian yang telah ditulis sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 12 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



METERAI
TEMPEL
B3BF6ANX376198506
Nur Aisyah

NIM. 06011022009

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh:

Nama : Nur Aisyah

NIM : 06011022009

Judul : PERBANDINGAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS MURID PADA
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT)
DAN NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 9 Juni 2026

Pembimbing 1



Dr. Maunah Setyawati, M.Si
NIP. 197411042008012008

Pembimbing 2



Atiqoh Zummah, S.Si, M.Sc
NIP. 199111112019032026

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Nur Aisyah telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 18 Juni 2026

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri
Jember, Jember Surabaya



Prof. Subhanul Ula Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP. 197407251998031001

Penguji I,

Dr. Maunah Setyawati, M.Si
NIP. 197411042008012008

Penguji II,

Atiqoh Zummah, S.Si., M.Sc
NIP. 199111112019032026

Penguji III,

Tatik Indayati, M.Pd
NIP. 197407172014112003

Penguji IV,

Nailil Inayah, S.Pd., M.Pd
NIP. 198906202019032017

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nur Aisyah

NIM : 06011022009

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Pendidikan IPA

E-mail address : nuraisyah682@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Perbandingan Kemampuan Berpikir Analitis Murid Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Numbered Heads Together (NHT)

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 04 Juli 2026

Penulis

(Nur Aisyah)

ABSTRAK

Nur Aisyah. 2026. *Perbandingan Kemampuan Berpikir Analitis Murid Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dan Numbered Heads Together (NHT).* Skripsi Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Dr. Maunah Setyawati, M.Si.** dan Pembimbing II: **Atiqoh Zummah, S.Si., M.Sc.**

Kata Kunci: *Kemampuan Berpikir Analitis, Teams Games Tournament (TGT), Numbered Heads Together (NHT).*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tujuan pendidikan nasional yang mengharapkan terciptanya individu-individu berkualitas sebagaimana tercantum dalam UU No. 20 tahun 2003 dan tantangan abad 21 yang menuntut murid memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) salah satunya adalah kemampuan berpikir analitis. Sementara itu, berdasarkan temuan dilapangan menunjukkan kemampuan berpikir analitis murid di MTsN 4 masih termasuk kategori rendah. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kemampuan berpikir analitis pada model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Numbered Heads Together* (NHT) yang hasilnya diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif komparatif yang menggunakan *Quasi Eksperimental Design* dengan bentuk *pretest – posttest comparison group design*. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif, uji *Independent Sample T-Test*, dan perhitungan *N-Gain*.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa keterlaksanaan model TGT pada aktivitas guru memperoleh rata-rata 93,9, sedangkan aktivitas murid sebesar 94,6, keduanya berada pada kategori sangat baik. Keterlaksanaan model NHT pada aktivitas guru memperoleh rata-rata 95,5, sedangkan aktivitas murid sebesar 93,7, keduanya berada pada kategori sangat baik. Kemampuan berpikir analitis pada pembelajaran TGT memperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 65,62, nilai minimum sebesar 33,33, nilai maksimum sebesar 95,83, nilai median sebesar 66,66, nilai modus sebesar 75,00, nilai kuartil pertama sebesar 54,16, nilai kuartil kedua sebesar 66,66, nilai kuartil ketiga sebesar 75,00, standar deviasi sebesar 15,72, dan distribusi persentase didominasi oleh kategori tinggi sebesar 47,50%. Sementara itu, kemampuan berpikir analitis pada pembelajaran NHT memperoleh nilai rata-rata sebesar 52,91, nilai minimum sebesar 29,16, nilai maksimum sebesar 79,16, nilai median sebesar 50,00, nilai modus sebesar 45,83, nilai kuartil pertama sebesar 42,70, nilai kuartil kedua sebesar 50,00, nilai kuartil ketiga sebesar 62,50, standar deviasi sebesar 12,80, dan distribusi persentase didominasi oleh kategori sedang sebesar 57,50%. Pada hasil uji *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat diartikan terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir analitis murid yang diajar menggunakan model *Team Games Tournament* (TGT) dan *Numbered Heads Together* (NHT). Pada hasil uji *N-Gain*, peningkatan kedua kelas sama-sama termasuk dalam kategori sedang, tetapi kelas TGT peningkatannya lebih besar yaitu 0,507 sedangkan kelas NHT yaitu 0,309.

DAFTAR ISI

MOTTO	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	15
C. Tujuan Penelitian	16
D. Hipotesis Penelitian	16
E. Manfaat Penelitian.....	17
F. Batasan Masalah Penelitian.....	17
G. Definisi Operasional Variabel	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	23
A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)..	23
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) .	27
C. Kemampuan Berpikir Analitis.....	31
D. Hubungan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan Kemampuan Berpikir Analitis.....	33
E. Hubungan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Kemampuan Berpikir Analitis.....	35
F. Interaksi Antarkomponen Penyusun Ekosistem	37
G. Penelitian Terdahulu.....	42

H. Kerangka Konseptual.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Rancangan Penelitian.....	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
C. Subjek Penelitian	48
D. Variabel Penelitian.....	48
E. Teknik Pengumpulan Data	49
F. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Hasil Penelitian.....	61
B. Pembahasan	91
BAB V PENUTUP.....	111
A. Kesimpulan.....	111
B. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN.....	120

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	18
Tabel 2. 1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	25
Tabel 2. 2 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	29
Tabel 2. 3 Indikator Berpikir Analitis	32
Tabel 2. 4 Hubungan antara Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan Indikator Kemampuan Berpikir Analitis.....	33
Tabel 2. 5 Hubungan Antara Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Indikator Kemampuan Berpikir Analitis.....	35
Tabel 2. 6 Penelitian yang Relevan.....	42
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	47
Tabel 3. 2 Skala Penilaian Validasi Instrumen	51
Tabel 3. 3 Kriteria Interpretasi Validasi Instrumen	52
Tabel 3. 4 Skala Penilaian Observasi Aktivitas Guru dan Murid	53
Tabel 3. 5 Kriteria Aktivitas Pembelajaran.....	53
Tabel 3. 6 Kategori Tingkat Kemampuan Berpikir Analitis.....	55
Tabel 3. 7 Kriteria N-Gain	60
Tabel 4. 1 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Modul Ajar Kelas TGT	62
Tabel 4. 2 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Modul Ajar Kelas NHT	63
Tabel 4. 3 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Lembar Kerja Murid (LKM)	64
Tabel 4. 4 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Analitis	65
Tabel 4. 5 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas TGT	67
Tabel 4. 6 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas NHT	68
Tabel 4. 7 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Murid Kelas TGT	69
Tabel 4. 8 Data Hasil Uji Validasi Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Murid Kelas NHT	71
Tabel 4. 9 Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas TGT.....	72
Tabel 4. 10 Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas NHT	73

Tabel 4. 11 Data Hasil Observasi Aktivitas Murid Kelas TGT	75
Tabel 4. 12 Data Hasil Observasi Aktivitas Murid Kelas NHT.....	76
Tabel 4. 13 Hasil Uji Statistik Deskriptif Kelas TGT	77
Tabel 4. 14 Hasil Uji Statistik Deskriptif Kelas NHT	79
Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	84
Tabel 4. 16 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	85
Tabel 4. 17 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	86
Tabel 4. 18 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	86
Tabel 4. 19 Hasil Uji Hipotesis <i>Independent Sample T-Test</i> Data <i>Pretest</i>	87
Tabel 4. 20 Hasil Uji Hipotesis <i>Independent Sample T-Test</i> Data <i>Posttest</i>	88
Tabel 4. 21 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	89
Tabel 4. 22 Tabel Perbandingan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Analitis Kelas TGT dan Kelas NHT.....	90

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tingkatan Organisasi Kehidupan	38
Gambar 2. 2 Aliran Energi dalam Ekosistem.....	40
Gambar 2. 3 Rantai Makanan.....	40
Gambar 2. 4 Jaring-Jaring Makanan	41
Gambar 2. 5 Kerangka Konseptual	45
Gambar 4. 1 Diagram Distribusi Persentase Kemampuan Berpikir Analitis Murid Pada Kelas TGT.....	82
Gambar 4. 2 Diagram Distribusi Persentase Kemampuan Berpikir Analitis Murid Pada Kelas NHT	83



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas TGT.....	120
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas NHT	132
Lampiran 3 Lembar Kerja Murid (LKM)	144
Lampiran 4 Lembar Pretest Berpikir Analitis.....	148
Lampiran 5 Kisi-Kisi Pretest Berpikir Analitis.....	150
Lampiran 6 Rubrik Penilaian Pretest Berpikir Analitis	155
Lampiran 7 Lembar Posttest Berpikir Analitis	160
Lampiran 8 Kisi-Kisi Posttest Berpikir Analitis	162
Lampiran 9 Rubrik Penilaian Posttest Berpikir Analitis.....	166
Lampiran 10 Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas TGT	170
Lampiran 11 Lembar Observasi Aktivitas Murid Kelas TGT	172
Lampiran 12 Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas NHT.....	174
Lampiran 13 Lembar Observasi Aktivitas Murid Kelas NHT.....	176
Lampiran 14 Lembar Validasi Modul Ajar Kelas TGT.....	178
Lampiran 15 Lembar Validasi Modul Ajar Kelas NHT	182
Lampiran 16 Validasi Tes Kemampuan Berpikir Analitis.....	186
Lampiran 17 Validasi Lembar Observasi Guru Kelas TGT	190
Lampiran 18 Validasi Lembar Observasi Murid Kelas TGT	194
Lampiran 19 Validasi Lembar Observasi Guru Kelas NHT.....	198
Lampiran 20 Validasi Lembar Observasi Murid Kelas NHT	202
Lampiran 21 Lembar Validasi LKM.....	206
Lampiran 22 Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas TGT	210
Lampiran 23 Hasil Observasi Aktivitas Murid Kelas TGT	212
Lampiran 24 Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas NHT.....	214
Lampiran 25 Hasil Observasi Aktivitas Murid Kelas NHT.....	216
Lampiran 26 Surat Izin Penelitian.....	218
Lampiran 27 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Analitis	220
Lampiran 28 Hasil Uji Data SPSS	222
Lampiran 29 Dokumentasi Pembelajaran	225

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, Ahmad, Yunita Liana, Rini Mayasari, and Annastasia Sintia Lamonge. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori dan Praktik*. Kota Padang, Sumatera Barat: Get Press Indonesia, 2022.
- Alifah, Ihsaniatun Nur, Amalia Dewi Permatasari, and I. Ketut Mahardika. "Konstruksi Ilmu Pengetahuan Alam dalam Pendidikan: Pespektif Filsafat Ilmu." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 3 (2024).
- Anderson, Lorin W., and David R. Krathwohl. *A Taxonomy For Learning, Teaching, Andassessing: A Revision Of Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives*. New York: Longman, 2001.
- Anjarisma, Dina, and Sugianto. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Penerapan Model Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together pada Materi Alat Optik." *Unnes Physics Education Journal* 13, no. 1 (2024).
- Apriani, Isna Nur, and Ahmad Kamal Sudrajat. "Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Materi Ekosistem Berdasarkan Penggunaan Strategi Pembelajaran." *Jurnal Edukasi Biologi* 11, no. 2 (2025).
- Ardhiya, Andhini, Ria Audina, and Kharisma Laila Ramadani. "Peran Konselor Dalam Mewujudkan Pendidikan Berkualitas Menuju SDGs 2030." *Proceeding of International Conference on Islamic Guidance and Counseling* 2 (2022).
- Arham, Perry Zakaria, Nancy Katili, and Taulia Damayanti. "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Matriks Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT." *Jambura Journal of Mathematics Education* 4, no. 2 (2023).
- Arsyid, Raodah, Syafruddin, and Khairudin. "Penerapan Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas XB Mata Pelajaran SKI." *Educatio: Jurnal Ilmu Kependidikan* 20, no. 2 (2025).
- Arwadi, Fajar, and Muhammad Syarifuddin Rahman. "Analisis Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Lupin Math Pada Pembelajaran Matematika SMP." *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematik* 9, no. 2 (2026).
- Asmara, Popi, Jimmi Dzulmandho, Sri Zakiyah, and M. Hidayat. "Analisis Penggunaan Model Kooperatif Tipe NHT & TGT Pada Masa Pandemi Dalam Pembelajaran Fisika Dismen 2 Muratara." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Biologi Fkip Universitas Wiralodra*, 2021.
- Bayhon, Cherry Len R., and Maris Jade Q. Orongan. "Enhancing Students' Cognitive Learning Outcomes and Motivation Through Quizizz-Based Teams-Games-Tournament." *International Journal For Multidisciplinary Research*, 2025.

- Budi Hartanto. "Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran TGT Pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Giritontro Tahun Pelajaran 2022/2023." *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)*, October 19, 2023.
- Bustami, Yakobus, Mirnawati Mirnawati, and Yuniarti Essi Utami. "Model Pembelajaran Teams Games Tournament: Studi Meta-Analisis Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sains." *Biosfer : Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi* 7, no. 1 (2022).
- Capinding, Andie Tangonan. "Effect of Teams-Games Tournament (TGT) Strategy on Mathematics Achievement and Class Motivation of Grade 8 Students." *International Journal of Game-Based Learning* 11, no. 3 (2021).
- Daga, Agustinus Tanggu, Agustina Mersiana Paila, and Petrus Lende. "Pengaruh Team Games Tournament dan Numbered Heads Together terhadap Hasil Belajar Siswa." *Paedagogie* 21, no. 1 (2026).
- DeVries, David L., and Robert E. Slavin. *Teams-Games-Tournament: The Team Learning Approach*. New Jersey: Educational Technology Publica, 1980.
- Djamaluddin, Ahdar, and Wardana. "Belajar dan Pembelajaran: 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis." *CV Kaaffah Learning Center*, 2019.
- Falah, Gusti Afrizal Zamzami, Nur Wakhidah, Wahyuni Fajar Arum, Khoiratul Ummah, and Sri Hidayati. "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik Kelas VII Pada Pembelajaran IPA Di SMP Negeri 3 Waru." *Experiment: Journal of Science Education* 4, no. 2 (2024).
- Fitri, Anisa, Rani Rahim, and Nurhayati. *Dasar-Dasar Statistika untuk Penelitian*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2023.
- Fitriani, Hilda Nur, and Supardi Uk. "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Metode Team Games Tournament Dengan Number Head Together Pada Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup." *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA* 3, no. 2 (2023).
- Fitriani, Alwan Mahsul, and Sudiani Sudiani. "Keterampilan Berpikir Analitis Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik." *Reflection Journal* 3, no. 1 (2023).
- Gliner, Jeffrey A., George Arthur Morgan, and Robert J. Harmon. "Pretest-Posttest Comparison Group Designs: Analysis and Interpretation." *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2003.
- Hake, Richard R. "Analyzing Change/Gain Scores." *Universitas Indiana Bloomington*, 1999.
- Haryana, Kukuh Sri, and Endang Indarini. "Efektifitas Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Teams Games Tournaments (TGT) Terhadap Aspek Kognitif HOTS Pembelajaran Matematika Siswa Di Sekolah Dasar." *JIIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5, no. 12 (2022).
- Hasanah, Uswatun, Rica Wijayanti, and Metty Liesdiani. "Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) dengan Permainan Ludo terhadap Hasil Belajar Siswa." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020).

- Hermawan, Albertus, and Rahayu Theresia Sri. "Penerapan Pendekatan Saintifik Dan Model Team Games Tournament Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 2 (2020).
- Ikhlas, Al, Martin Kustati, and Nana Sepriyanti. "Masalah Penelitian/ Research Problem; Pengertian Dan Sumber Masalah, Pertimbangan, Kriteria Pemilihan Masalah, Perumusan Dan Pembatasan Masalah, Landasan Teori." *INNOVATIVE: Journal of Social Research* 3, no. 2 (2023).
- Inabuy, Victoriani, Cece Sutia, Okky Fajar Tri Maryana, Budiyantri Dwi Hardanie, and Sri Handayani Lestari. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Jalan Gunung Sahari Raya No. 4 Jakarta Pusat, 2021.
- Indrastuti, Erlinda Ayu, and Noly Shofiyah. "The Application of the Teams Games Tournament (TGT) Cooperative Learning Model Assisted by Blindbox Media on the Science Learning Outcomes of Junior High School Students." *Academia Open* 10, no. 1 (2026).
- Kagan, Spencer. *Cooperative Learning*. Kagan Cooperative Learning, 1994.
- Karnia, Richard. "Importance of Reliability and Validity in Research." *Science Publishing Group* 13 (2024).
- Kementerian Agama RI. *Al-Qur'an Dan Terjemahannya Edisi Penyempurnaan*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. "Salinan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah Nomor 046/H/KR/2025 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah." Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Indonesia. "Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2026 Tentang Standar Proses Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah." Jakarta Pusat: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2026.
- Kurniawan, Muhtar, Nur Fauziyah, and Aslih Maulana. *Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Materi Nilai Mutlak Kelas X Tkr SMK Pelita Harapan Tahun Ajaran 2019/2020*. 27, no. 1 (2020).
- Kurniawati, Erlita. "Penerapan Model Number Head Together Melalui Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Analitis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MIN 2 Ponorogo." Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2024.
- Kusumaningrum, Rahma Aprillia, Linda Arlinita, Nura Shabrina, Tatia Endah Puspita, Beti Liswara, and Tias Ernawati. *Analisis Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA SMP/MTs*. 8, no. 6 (2024).
- Maharaja, Dosma Septiana, and Heny Sri Astutik. "Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Berbantu Alat Peraga Terhadap

- Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 10 Raja Ampat.” *THEOREMA: The Journal Education of Mathematics* 1, no. 2 (2020).
- Mahrurnisya, Dyanti. “Keterampilan Pembelajaran Di Abad Ke-21.” *JUPENJI : Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia* 2, no. 1 (February 2023).
- Mahyastuti, Intan, Dwiyanana Dwiyanana, and Erry Hidayanto. “Kemampuan Berpikir Analitis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis.” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 8, no. 1 (2021).
- Maknun, Djohar. *Ekologi: Populasi, Komunitas, Ekosistem Mewujudkan Kampus Hijau Asri, Islami, Dan Ilmiah*. Nurjati Press, 2017.
- Miterianifa, Ashadi Ashadi, Sulistyo Saputro, and Suciati Suciati. “Higher Order Thinking Skills in the 21st Century: Critical Thinking.” Paper presented at Proceedings of the 1st International Conference on Social Science, Humanities, Education and Society Development, ICONS, Tegal. *Proceedings of the 1st International Conference on Social Science, Humanities, Education and Society Development, ICONS, Tegal.*, 2021.
- Muin, Abdul. *Buku Ajar Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2023.
- Nia, Fifty Dias Antika, Susriyati Mahanal, and Ervan Dwi Yuliaristiawan. “Penerapan Model Pembelajaran TGT (Team Games Tournament Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII.” *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial* 4, no. 5 (2024).
- Nur, Fitriani, Fajriani Asdar, and Ahmad Farham Majid. “Meta Analysis: The Effect Of Cooperative Learning Models On Students’ Critical Thinking Abilities.” *Matematika Dan Pembelajaran* 12, no. 1 (2024).
- Panthong, Sompong, Sudaporn Phongphisanu, Suport Kerdsuwan, and Rassawadee Khonsongtham. “Comparison of Academic Achievement and Analytical Thinking Skills in Mathematic of Grade 1 Students Who Received TGT Cooperative Learning.” *The Journal of Pasific Institute of Management Science (Humanities and Social Sciences)* 8, no. 3 (2022).
- Pendy, Agnes, and Hilaria Melania Mbagho. “Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Pada Materi Relasi dan Fungsi.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 1 (2020).
- Pratikno, Ahmad Sudi, Agitia Ayu Prastiwi, and Sila Rahmawati. “Kuartil, Desil, dan Presentil Serta Cara Menghitungnya dalam Distribusi Frekuensi.” Preprint, Open Science Framework, 2020.
- Purwowododo, Agus, and Muhammad Zaini. *Teori dan Praktik Model Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar*. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka, 2023.
- Rahayu, Cici, Khairunnisa, and Nurul Hasanah. “Ekosistem (Komponen Biotik dan Abiotik).” *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa* 3, no. 5 (2025).
- Rahmawati, Ainia Fikri. “Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dalam Perspektif Pendekatan Aktif Pendidikan: Analisis Literatur.” *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)* 3, no. 5 (2025).

- Rahmawati, Sindy, Anita Trisiana, and Mukhlis Mustofa. "Analisis Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Team Games Tournament(TGT) Pada Pembelajaran Tematik Integratif." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7 (2023).
- Ramadhani, Adeliya, Polem Ayu Muthmainnah, Miranda, and Sasqia Salsa Zahra. "Konsep Dasar Uji T dalam Statistika Pendidikan." *Al Itihadu Jurnal Pendidikan*, 2023.
- Republik Indonesia. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional." Jakarta: Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-undangan, 2003.
- Sahabuddin, Lismayana, and Rahmadhani. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numberedheads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasilbelajar Pendidikan Agama Islam Siswa SMP Islam Cokroaminoto Lalatang Makassar." *Jurnal Penda* 4 (2022).
- Saila, Nurul. "Analisis Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi (HOTS) Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam Menyelesaikan Masalah Statistik." *JPKD: Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 1 (2022).
- Salsabila, N., and Yurnetti. "Strategi NHT dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa di Kelas IPA SMP Pembangunan Laboratorium UNP." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9, no. 2 (2025).
- Shaukat, Halima, and Muhammad Tanveer Afzal. "Effect of Numbered Head Together Strategy on Application Level of Achievement in Chemistry For 9th Grade Student." *Journal of Social Horizons* 2, no. 2 (2025).
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, Dan Keserasian Al-Qur'an*. Lentera Hati, 2021.
- Sianturi, Rektor. "Uji Normalitas Sebagai Syarat Pengujian Hipotesis." *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)* 11, no. 1 (2025).
- Sitorus, Monika Yosevin, and Robert Harry Soesanto. "Increasing Student Responsibility Through The Application of Numbered Head Together Based on Student Worksheet." *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan* 9, no. 2 (2022).
- Slavin, Robert. E. *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice (2nd Editio)*. Boston: Allyn & Bacon, 2015.
- Soesana, Abigail, Hani Subakti, Karwanto, Anisa Fitri, and Sony Kuswandi. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2023.
- Sonjaya, Rebina Putri, Farrel Rahma Aliyya, Syahandika Naufal, and Muhammad Nursalman. "Pengujian Prasyarat Analisis Data Nilai Kelas: Uji Normalitas dan Uji Homogenitas." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9, no. 1 (2025).
- Sudianto, Amrillah Rosyadi, and Yusuf. "Evaluasi Tingkat Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Komponen Ekosistem dan Interaksi Antar Komponen Kelas X SMA Negeri 2 Bayan Kabupaten Lombok Utara." *Otus Education: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi* 2, no. 2 (2024).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sulistio, Andi, and Nik Haryanti. *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model)*. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2022.

- Sulistiyowati, Eka. "Filsafat Ekologi Dan Pengetahuan Lokal Untuk Mencapai Konservasi Keanekaragaman Hayati Yang Holistik." *Jurnal Filsafat Indonesia* 7, no. 1 (2024).
- Syafitri, Stefhany Rahmi. "Penerapan Model Blended Learning Tipe Flipped Classroom Berbantuan Sevima Edlink Untuk Menumbuhkan Motivasi Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa." Uin Sunan Ampel Surabaya, 2023.
- Syahputri, Addini Zahra, Fay Della Fallenia, and Ramadani Syafitri. "Kerangka Berfikir Penelitian Kuantitatif." *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran* 2, no. 1 (2023).
- Umaternate, Hendra, Ermin, and Muhammad Hidayat. "Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Sulawesi Tengah." *Jurnal JBES: Journal Of Biology Education And Science* 4 (2024).
- Waluyo, Edy, Ahmad Septian, Ega Jerilian, Ifnu Nur Hidayat, Muhammad Alfin, Teguh Prasetyo, and Ade Irpan Sabilah. "Analisis Data Sample Menggunakan Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Uji Anova dan Uji T." *JEBI: Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 2, no. 6 (2024).
- Wardana, and Ahdar Djamaluddin. *Belajar Dan Pembelajaran: Teori, Desain, Model Pembelajaran Dan Prestasi Belajar*. Sulawesi Selatan: CV. Kaaffah Learning Center, 2021.
- Widodo, Slamet, Festy Ladyani, and La OdeLa Ode Asrianto. *Buku Ajar Metode Penelitian*. Pangkalpinang: CV Science Techno Direct, 2023.
- Wongsaming, Ariya, Wannatida Yonwilad, and Noppakun Tongmual. "The Effectiveness of Cooperative Learning Management Using the TGT Technique and Blooket Applications towards Problem-Solving Abilities of Seventh Grade Students." *Journal of Green Learning* 3 (2023).
- Yulia, Arfiani, Endah Juwandani, and Dwina Maulidya. "Model Pembelajaran Kooperatif Learning." *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multidisiplin* 3 (2020).
- Zaidah, Baiti Syamsinar, Susilawati, and Sutrio. "Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Alat Peraga Suhu Dan Kalor Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik." *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika* 10 (2022).