TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

ANALISIS DAN PERBANDINGAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MATEMATIS ANTARA SISWA YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DI SMP NEGERI 1 TALIWANG SUMBAWA BARAT

UNIVERSITAS TERBUKA

TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Magister Pendidikan Matematika

Disusun Oleh :

Suharli

NIM. 016759447

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2025

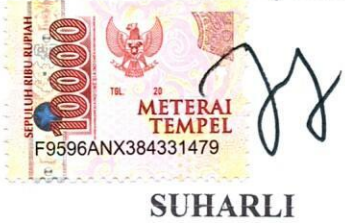
UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Analisis Dan Perbandingan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) Dan Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Di SMP Negeri 1 Taliwang Sumbawa Barat.adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiblakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Mataram, 21 April 2026

Yang Menyatakan



SUHARLI

NIM. 016759447

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP), khususnya di SMP Negeri 1 Taliwang Sumbawa Barat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, yaitu tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) dan Numbered Heads Together (NHT). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model STAD dan NHT.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasi experimental design) dengan desain pretest-posttest dua kelompok. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Taliwang, dengan sampel dua kelas yaitu kelas VIII-3 sebagai eksperimen I (STAD) dan kelas VIII-4 sebagai eksperimen II (NHT), masing-masing berjumlah 32 siswa. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan inferensial menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji t, dan ANOVA dua jalur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran STAD dan NHT; (2) secara umum, peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model NHT lebih tinggi dibandingkan STAD; (3) pada kelompok siswa berkemampuan awal tinggi, model STAD lebih unggul; (4) pada kelompok sedang dan rendah, model NHT lebih efektif; dan (5) secara keseluruhan, model NHT terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe NHT direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di tingkat SMP.

Kata kunci: berpikir kritis matematis, pembelajaran kooperatif, STAD, NHT, quasi eksperimen.

ABSTRACT

This study aims to analyze and compare the improvement of students' mathematical critical thinking skills through cooperative learning models, namely Student Teams-Achievement Division (STAD) and Numbered Heads Together (NHT), at SMP Negeri 1 Taliwang, West Sumbawa. This research employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest two-group model. The sample consisted of two classes, each comprising 32 students. The research instrument was an essay test that had met validity and reliability criteria. Data were analyzed using t-test and two-way ANOVA.

The results indicate that there is a significant difference in the improvement of students' mathematical critical thinking skills between the two learning models. In general, the NHT model is more effective than the STAD model. However, for students with high initial ability, the STAD model shows better improvement, while for students with medium and low ability, the NHT model is more effective. Therefore, the NHT model is recommended as an alternative strategy in mathematics learning to enhance students' mathematical critical thinking skills.

Keywords: mathematical critical thinking, cooperative learning, STAD, NHT, quasi-experimental.

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Analisis Dan Perbandingan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) Dan Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Di SMP Negeri 1 Taliwang Sumbawa Barat.adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiblakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Mataram, 21 April 2026
Yang Menyatakan

SUHARLI
NIM. 016759447

UNIVERSITAS TERBUKA
SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PENGESAHAN HASIL UJIAN SIDANG

Nama	:	Suharli
NIM	:	016759447
Program Studi	:	Magister Pendidikan Matematika
Judul TAPM	:	Analisis Dan Perbandingan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Dan Tipe Numbered Heads Together (NHT) Di SMP Negeri 1 Taliwang Sumbawa Barat

TAPM telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Program Studi Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/Tanggal	:	23 April 2026
Waktu	:	**09:00 · 10:30 (WIB)**

dan telah dinyatakan **LULUS**

PANITIA PENGUJI TAPM

	Tanda Tangan
Ketua Komisi Penguji Ronny Basista, S.Ag., M.Si., Ph.D.	.....
Penguji Ahli Prof. Dr. Samsul Ma'arif, M.Pd	.....
Pembimbing I Prof. Udan Kusmawan, Drs , MA, Ph.D	.....
Pembimbing II Dr. Sudirman, M.Pd	.....

PERSETUJUAN TAPM
PASCA UJIAN SIDANG

Judul TAPM	:	Analisis Dan Perbandingan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Dan Tipe Numbered Heads Together (NHT) Di SMP Negeri 1 Taliwang Sumbawa Barat
Penyusun TAPM	:	Suharli
NIM	:	016759447
Program Studi	:	Magister Pendidikan Matematika
Hari/Tanggal	:	

Menyetujui:

Pembimbing II

DR. Sudirman., M.Pd.
NIP 198707012023211024

Pembimbing I

Prof. Udan Kusmawan, Drs , MA, Ph.D.
NIP 196904051994031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister
Pendidikan Matematika
Sekolah Pascasarjana

Dr. Sudirman, M.Pd
NIP 198707012023211024

Direktur
Sekolah Pascasarjana

Prof. Dr. Maman Rumanta, M.Si
NIP 196305091989031002

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya dengan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan TAPM ini. Dan tak lupa pula Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, sang pembawa kabar gembira dan sebaik-baiknya tauladan bagi yang mengharap Rahmat dan Hidayah-Nya.

Selama proses penulisan Tesis ini, begitu banyak bantuan dan dukungan yang diterima penulis dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapa terima kasih kepada:

1. Bapak Ronny Basista. S.Ag., M.Si.. Ph.D.selaku Direktur UPBJJ UT Mataram dan sebagai Ketua Komisi Penguji Ujian Sidang TAPM
2. Bapak Prof. Dr. Samsul Ma'arif. M.Pd.selaku Penguji Ahli,yang telah memberikan bimbingan, tambahan ilmu, serta masukan dan pengarahan dalam Ujian Sidang TAPM ini.
3. Bapak Prof. Udan Kusmawan, Drs , MA, Ph.D.selaku dosen Pembimbing I telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan, referensi serta ilmunya dan dengan penuh sabar dan penuh perhatian dalam penulisan TAPM ini.
4. Bapak DR. Sudirman., M.Pd.. selaku Dosen Pembimbing II juga sebagai Kaprodi telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan,tambahan referensi serta ilmunya dan dengan penuh sabar dan penuh perhatian dalam penulisan TAPM ini.
5. Ibu Mairinda Noviartha, M.Ikom UPBJJ UT Mataram yang atas dedikasi dan kontribusinya demi terlaksananya Ujian Sidang TAPM
6. Isteri dan Anak- anakku Tersayang terima kasih atas bantuan dan kesabaran yang telah diberikan untukku serta dukungan yang tiada henti.
7. Sahabat-sahabat dan Teman Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Terbuka UPBJJ UT Mataram.

Akhir kata penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan yang penulis buat baik sengaja maupun tidak disengaja selama belajar di Program Pascasarjana

Universitas Terbuka maupun selama penulisan TAPM ini. Semoga Allah SWT mengampuni segala kesalahan dan menunjukkan jalan yang lurus dan benar kepada kita semua. Amin

Mataram, Mei 2026

Penulis,

Suharli

NIM: 016759447

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. I. (2008). *Learning to teach* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.

Beyer, B. K. (1985). Critical thinking: What is it? *Social Education, 49*(4), 270–276.

Depdiknas. (2006). *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Dimyati, & Mudjiono. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ennis, R. H. (1991). Critical thinking: A streamlined conception. *Teaching Philosophy, 14*(1), 5–24.

Harris, R. (1998). Introduction to critical thinking. Diakses dari https://www.virtualsalt.com/think/index.html

Ibrahim, M. (2002). *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Press.

Istarani. (2012). *58 model pembelajaran inovatif*. Medan: Media Persada.

Jumianto. (2011). Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika, 5*(1), 45–53.

Kagan, S. (1993). *Cooperative learning*. San Juan Capistrano: Kagan Publishing.

Kagan, S. (2000). *Multiple intelligences: Cooperative learning*. Kagan Publishing.

Lie, A. (2008). *Cooperative learning: Mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta: PT Grasindo.

Meilan, S. P. (2009). *Efektivitas model NHT terhadap hasil belajar siswa* (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta.

Mustaji. (2012). *Pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa SMP*. Surabaya: UNESA Press.

Mustaji. (2012). *Berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.

Perkin, D. (1992). *Smart schools: From training memories to educating minds*. New York: The Free Press.

Putri, M. R., & Surya, E. (2020). Effectiveness of STAD model to improve mathematical problem solving and critical thinking skills. *International Journal of Educational Research Review, 5*(2), 98–105. https://doi.org/10.24331/ijere.707249

Rahayu, D., & Prabawanto, S. (2021). The effect of cooperative learning models on students' critical thinking in mathematics. *Journal of Mathematics Education, 12*(3), 210–219. https://doi.org/10.22342/jme.v12i3.12345

Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sari, D. K., & Hidayat, R. (2023). Implementation of Numbered Heads Together to improve critical thinking of junior high school students in algebra. *Journal of Innovative Mathematics Learning, 6*(1), 45–52. https://doi.org/10.26740/jiml.v6n1.p45-52

Schafersman, S. D. (1991). An introduction to critical thinking. Diakses dari http://www.freeinquiry.com/critical-thinking.html

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston: Allyn and Bacon.

Slavin, R. E. (2005). *Cooperative learning: Teori, riset, dan praktik* (terjemahan). Bandung: Nusa Media.

Soetjipto, B. E. (2009). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. (2003). *Metodologi penelitian pendidikan: Kompetensi dan praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sumarmi. (2012). *Pembelajaran kooperatif dalam pendidikan*. Surabaya: UNESA Press.

Suwarno, D. M. (2009). *Implementasi pembelajaran berbasis masalah dalam mengembangkan berpikir kritis*. Bandung: UPI.

Trianto. (2010). *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Tryana. (2008). *Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap prestasi belajar matematika* (Skripsi). Universitas Negeri Semarang.

Universitas Terbuka. (2021). *MPDR4108 Strategi pembelajaran matematika SMP/MTs*. Jakarta: UT.

Yamin, M. (2007). *Strategi pembelajaran berbasis kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Yulaelawati, E. (2007). *Pembelajaran konstruktivisme untuk meningkatkan kompetensi guru*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yusdani, A. (2019). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan NHT dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika, 13*(2), 123–134.