

Perbandingan Model *Numbered Heads Together* (NHT) Dan Model Jigsaw Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

¹Eldha Pernianosa, ²Kurnia Rahmi Yuberta

^{1,2}Tadris Matematika, UIN Mahmud Yunus Batusangkar, Indonesia

eldhapernianosa@gmail.com

Received: 03-06-2026, Accepted: 15-06-2026, Published: 15-07-2026

Abstract

This research is motivated by the low ability to understand mathematical concepts of class X students of SMAN 1 Batusangkar. Students have difficulty re-explaining the material, do not understand the use of formulas, and learning is less varied. To overcome this, the *Numbered Heads Together* (NHT) and *Jigsaw Learning* learning models are used to improve understanding of mathematical concepts. The purpose of this study is to determine whether the improvement in understanding of mathematical concepts of students taught using the *Jigsaw Learning* model is better than the improvement in understanding of mathematical concepts of students taught using the *Numbered Heads Together* (NHT) learning model. This study uses a quantitative method with a Quasi Experimental design of the Pretest-Posttest Control Group Design type. The study population was all class X students of the 2024/2025 academic year, with a simple random sampling technique. The instrument used was a mathematical concept understanding test. The results of data analysis using the t-test showed that the *Jigsaw Learning* model provided better improvement than NHT.

Keywords: *Jigsaw Learning Model*; *Mathematical Concept Understanding Ability*; *Numbered Heads Together (NHT) Model*.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas X SMAN 1 Batusangkar. Peserta didik kesulitan menjelaskan kembali materi, tidak memahami penggunaan rumus, dan pembelajaran kurang bervariasi. Untuk mengatasi hal ini, digunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Jigsaw Learning* guna meningkatkan pemahaman konsep matematis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Jigsaw Learning* lebih baik dari peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain Quasi Eksperimen tipe *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X tahun ajaran 2024/2025, dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematis. Hasil analisis data menggunakan uji-t menunjukkan bahwa model *Jigsaw Learning* memberikan peningkatan lebih baik dibandingkan NHT, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*; *Model Numbered Heads Together (NHT)*; *Model Jigsaw Learning*

I. Pendahuluan

Secara keseluruhan, pemahaman konsep matematis memberikan dasar yang kokoh untuk pengembangan intelektual dan kemampuan analisis. Sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis ini sangat penting bagi peserta didik untuk dikuasai, jika sudah menguasai maka permasalahan yang ada akan terlesaikan dengan mudah. Untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik bisa melalui soal-soal yang berbentuk uraian atau esai karena pada soal uraian kita bisa melihat tahap-tahap pengerjaan peserta didik dan dapat diketahui bagaimana pemahaman konsep peserta didik tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA N 1 terdapat sembilan kelas untuk kelas X dan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih dikategorikan rendah, dibuktikan dengan peserta didik kurang dalam mencari solusi tanpa bantuan langsung dari guru, peserta didik juga sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan karena tidak memahami konsep yang mendasari pembelajaran dan peserta didik menggunakan prosedur atau rumus tanpa mengetahui kapan dan mengapa rumus tersebut digunakan.

Begitu juga dengan hasil observasi yang dilakukan, sebagian besar peserta didik menunjukkan bahwa belum memahami konsep matematis yang terkait dengan materi eksponen. Terlihat ketika peserta didik yang tidak bisa menjelaskan kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, sesuai dengan indikator kemampuan

pemahaman konsep matematis yang pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Peserta didik juga kesulitan dalam memahami definisi eksponen. Misalnya, peserta didik masih bingung tentang aturan-aturan dasar eksponen seperti perkalian eksponen dengan basis yang sama, pembagian eksponen, atau eksponen bilangan negatif dan pecahan.

Masalah yang ditemukan dari hal ini adalah kurangnya pemahaman konsep dasar yang menyebabkan kesulitan saat peserta didik mencoba permasalahan yang diberikan. Banyak peserta didik yang mengandalkan hafalan rumus tanpa benar-benar memahami prinsip dasar di baliknya. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih fokus pada pemahaman konsep. Dalam hal ini, peserta didik mengakui tidak paham dengan apa yang telah dijelaskan sebelumnya oleh guru dikarenakan guru juga menggunakan model pembelajaran konvensional. Strategi yang digunakan dalam pembelajaran kurang mendukung pembelajaran peserta didik karena model pembelajaran konvensional ini merupakan pembelajaran yang menonton bagi peserta didik, tidak membuka sisi ingin tahu peserta didik dan hanya mendengarkan ketika guru menjelaskan di depan kelas.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Pada faktor internal peserta didik kurang konsentrasinya dalam belajar, cenderung pasif, tidak banyak bertanya atau berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, peserta didik sering bergantung pada arahan guru dan kurang mandiri dalam menemukan jawaban, peserta didik kurang mampu dalam mengembangkan ide atau mencari solusi tanpa bantuan langsung dari guru, guru juga mengatakan bahwa peserta didik kurang memahami konsep pembelajaran karena mereka tidak memiliki penguasaan cukup terhadap materi prasyarat. Pada penelitian ini, rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis dipengaruhi oleh faktor eksternal tepatnya dikarenakan penyampaian materi oleh guru atau model pembelajaran yang diterapkan guru. Dikarenakan model yang digunakan masih model yang monoton dan tidak membuka sisi ingin tahu peserta didik untuk mencari tahu sendiri materi atau permasalahan yang ada karena hanya mendengarkan guru menjelaskan di depan kelas.

Model pembelajaran yang berlaku dalam kurikulum merdeka yaitu salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif, tujuannya yaitu membentuk hubungan baik antar peserta didik melalui kerja sama atau kelompok, mengembangkan rasa percaya diri dan meningkatkan kemampuan akademik peserta didik (Tristiyantri & Afriansyah, 2017). Oleh karena itu model pembelajaran kooperatif dapat membuat peserta didik untuk saling kerja sama dan bertukar pendapat untuk menyelesaikan suatu masalah.

Diantara model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah *Jigsaw Learning*. Melalui model kooperatif tipe *Jigsaw*, peserta didik terbiasa untuk menjadi pendengar yang baik sehingga dapat membangun pengetahuan yang lebih luas dan menuangkan informasi yang didapat melalui pengulangan materi yang berupa kuis. Dengan model *Jigsaw Learning* terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematika peserta didik, hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan model *Jigsaw Learning* lebih bermakna dan mendorong peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang dipikirkan untuk dapat menyelesaikan suatu masalah (Pusvita, 2019).

Jigsaw adalah suatu struktur multifungsi struktur kerjasama belajar. *Jigsaw* dapat digunakan dalam beberapa hal untuk mencapai berbagai tujuan tetapi terutama digunakan untuk persentasi dan mendapatkan materi baru, struktur ini menciptakan saling ketergantungan. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah suatu metode pembelajaran yang didasarkan pada bentuk struktur multi fungsi kelompok belajar yang dapat digunakan pada semua pokok bahasan dan semua tingkatan untuk mengembangkan keahlian dan keterampilan setiap kelompok (Lubis, 2014).

Penelitian ini menggunakan langkah-langkah *Jigsaw Learning* menurut Elliot Aronson dalam (Kustantina, 2023), pelaksanaan kelas *Jigsaw Learning*, meliputi 10 tahap yaitu membentuk kelompok, membentuk kelompok ahli, kembali ke kelompok asal, dan mengevaluasi.

Model pembelajaran kooperatif lain yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah *Numbered Heads Together* (NHT). Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkat. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, selain itu model ini juga mendorong peserta didik untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka. Model *Numbered Heads Together* (NHT) secara umum dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran

NHT akan menciptakan peserta didik yang mampu mengoptimalisasikan pemahaman dalam konsep matematis, mampu memanfaatkan pengalaman sebagai suatu pengetahuan yang dapat membantu dalam proses belajar, dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Penerapan tahapan pembelajaran NHT dapat membantu peserta didik dalam mencapai seluruh indikator pemahaman konsep matematis (Harum, 2019).

Penelitian ini akan menggunakan langkah model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* menurut (Fadly, 2022) yaitu persiapan, penomoran (*Numbering*), pertanyaan (*Questioning*) dan berpikir bersama (*Heads Together*), pemberian jawaban (*Answering*), memberi kesimpulan dan memberikan penghargaan.

Menurut Gagne di dalam (Ruqoyyah, 2020), konsep adalah ide atau gagasan yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan tanda (objek) ke dalam contoh atau dapat diartikan bahwa konsep matematika abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan (mengklasifikasikan) objek atau kejadian. Berdasarkan uraian diatas maka konsep didefinisikan sebagai kategori kemampuan yang mana peserta didik diharapkan mampu memahami suatu fakta dan situasi, peserta didik bisa menjelaskan dengan bahasa sendiri tetapi tidak mengubah maknanya.

Pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menjelaskan berbagai fakta, situasi dan konsep dengan menggunakan bahasa sendiri tetapi tidak merubah susunan makna yang terkandung. Pemahaman konsep juga dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik setelah mempelajari sesuatu kemudian peserta didik tersebut dapat mengaitkannya kembali (Suryani, 2019). Jadi pemahaman konsep adalah kemampuan yang diharapkan dari peserta didik dalam mengingat, memahami, dan menyimpulkan materi dengan menggunakan bahasa sendiri tetapi tidak merubah susunan makna yang terdapat dalam materi tersebut. Kemampuan untuk memahami, menyerap, menyimpulkan, mengeluarkan ide-ide matematika, kemampuan untuk mampu mengelompokkan konsep-konsep matematis secara bermakna merupakan pengertian dari kemampuan pemahaman konsep matematis (Elza NoraYuliana, 2018).

Peneliti menggunakan indikator kemampuan pemahaman matematis yang ditemukan oleh Peraturan Dirjen Dikdesmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 Tanggal 11 November 2004 di di dalam (Asri et al., 2020), yaitu:

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep.
- 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- 5) Mengembangkansyarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengklasifikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini, pengukuran dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik mampu memahami konsep matematis secara mendalam dan menyeluruh. Dengan menggunakan ketujuh indikator ini sebagai acuan, peneliti dapat menilai secara lebih terstruktur dan mendalam tingkat pemahaman konsep matematis yang dicapai oleh peserta didik. Oleh karena itu, hasil evaluasi yang diperoleh diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih tepat mengenai sejauh mana model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Selain itu, evaluasi ini juga dapat menjadi dasar pertimbangan dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran, inovatif, dan mampu memenuhi kebutuhan belajar peserta didik di masa yang akan datang.

II. Metode

Jenis penelitian yang di gunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Jenis penelitian ini terdapat kolompok eksperimen. Yang bertujuan untuk mengungkapkan perbandingan KPKM peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dan model *Jigsaw Learning*. Rancangan penelitian yang penulis gunakan yaitu *Pretest-Posttest Control Groups Design*.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas NHT	O_{11}	X_{11}	O_{21}
Kelas JL	O_{12}	X_{22}	O_{22}

Sumber : (Andi, 2018)

Keterangan:

 O_{11} : Pretest Kelas NHT O_{12} : Pretest Kelas Jigsaw Learning X_{11} : Treatment yang diberikan Model NHT X_{22} : Treatment yang diberikan Model Jigsaw Learning O_{21} : Posttest yang diberikan setelah treatment Model NHT O_{22} : Posttest yang diberikan setelah treatment Model Jigsaw Learning

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X di SMAN 1 Batusangkar yang terdiri dari 9 kelas dengan total 322 peserta didik. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *simple random sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan akademik peserta didik berdasarkan nilai sumatif. Setelah melakukan uji normalitas, homogenitas dan kesamaan rata-rata, tersapat 2 kelas yang menjadi sampel yaitu kelas eksperimen I di kelas X.E1 yang menggunakan model NHT dan kelas eksperimen II di kelas X.E3 menggunakan model Jigsaw Learning.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes pemahaman konsep matematis. Tes pemahaman konsep matematis ini dirancang dalam bentuk soal uraian dengan 7 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

Prosedur penelitian meliputi tiga tahap utama: tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran, validasi instrumen, dan uji coba instrumen. Tahap pelaksanaan mencakup pemberian perlakuan kepada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II selama lima kali pertemuan. Selanjutnya, pada tahap akhir, hasil tes dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep matematis antara kedua kelas tersebut.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan *n-gain*, kemudian nilai *n-gain* tersebut di uji normalitas serta homogenitas. Setelah terbukti berdistribusi normal dan bersifat homogen, nilai *n-gain* tersebut di uji kembali menggunakan uji-t untuk melihat peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model NHT dan Jigsaw Learning.

III. Hasil dan Pembahasan

Data penelitian yang diperoleh terdiri dari tes awal (pretest) sebagai nilai kemampuan awal peserta didik, nilai tes akhir (posttest) sebagai nilai hasil kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematis pada kelompok eksperimen II dibandingkan dengan kelompok eksperimen I. Hasil analisis uji-t menunjukkan dimana diperoleh $t_{hitung} = 1,994437$ dan $t_{tabel} = 1,6883$ dengan kriteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Skor *n-gain* merupakan selisih antara skor posttest dan skor pretest peserta didik sebelum belajar dan sesudah belajar menggunakan model *Numbered Heads Together* (NHT) dan Model Jigsaw Learning. Sebelum melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-t, akan dianalisis terlebih nilai *n-gain* melalui uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 2. Hasil *n-gain*

	Eksperimen			
	I		II	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
<i>n</i>	36	36	36	36
<i>Min</i>	9	34	25	66
<i>Max</i>	78	100	84	100

Rata-rata	50,08333	83,77778	60,1389	90,1111
N-Gain Score	0,628760192		0,757373079	
N-Gain (%)	62,87601916		75,73730792	
Kategori	Sedang		Tinggi	

Analisis *n-gain* juga mengungkapkan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Jigsaw Learning* lebih baik dari peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT).

Menurut (Palupi et al., 2022), bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik. Dimana peserta didik belajar dalam kelompok dan saling membantu satu sama lain untuk memahami materi pembelajaran serta memecahkan suatu masalah melalui diskusi.

Model *Jigsaw Learning* adalah model pembelajaran kooperatif atau kelompok-kelompok kecil dengan sistem kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok ahli adalah kelompok dimana peserta didik mencari informasi sesuai materi yang telah diberikan, sedangkan kelompok asal adalah kelompok dimana peserta didik memberikan pengetahuan yang telah didapatkan di kelompok ahli masing-masing sehingga semua materi yang diberikan menjadi satu dikelompok asal. Hal ini membuat peserta didik aktif dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan.

Sesuai dengan hasil penelitian (Sholeh, 2016) mengatakan bahwa pembelajaran *Jigsaw* menjadikan setiap peserta didik untuk meningkatkan rasa tanggung jawab secara mandiri dan saling memberitahu terhadap kelompoknya, pembelajaran *jigsaw* mendorong peserta didik aktif selama proses belajar mengajar dan mendorong antara anggota kelompok mencapai kedewasaan berfikir yaitu saling memberi tahu sesama anggota kelompoknya.

Berdasarkan lembar pretest-posttest peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan terdapat peningkatan. Pada kelas eksperimen I yang menggunakan model *Numbered Heads Together* (NHT), peserta didik mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep matematis karena mampu menjawab dengan benar tetapi masih ada beberapa indikator yang belum terpenuhi. Sedangkan pada kelas eksperimen II yang menggunakan model *Jigsaw Learning* peserta didik mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep matematis karena mampu menjawab dengan benar dan tepat sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Jadi, peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Jigsaw Learning* lebih baik dari peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT).

Menurut Maulana dari (Miratul Munawwaroh & Septi Gumiandari, 2025) meskipun keduanya adalah tipe pembelajaran kooperatif, *Jigsaw Learning* dan *Numbered Heads Together* (NHT) memiliki perbedaan signifikan dalam struktur dan pendekatannya. Pada *Jigsaw*, fokus utama adalah pada penguasaan materi melalui spesialisasi peran masing-masing anggota sebagai "ahli." Setiap anggota bertugas mempelajari bagian tertentu dari materi secara mendalam sebelum mengajarkannya kepada anggota lain. Sebaliknya, NHT lebih menekankan pada diskusi kolektif di mana semua anggota bekerja bersama-sama tanpa spesialisasi peran tertentu sebelum salah satu dari mereka dipilih secara acak untuk menjelaskan hasil diskusi kepada kelas.

Perbedaan lainnya menurut Sobari dari (Miratul Munawwaroh & Septi Gumiandari, 2025) terletak pada tingkat hubungan antar anggota kelompok. Dalam *Jigsaw* terdapat ketergantungan positif yang tinggi karena keberhasilan setiap individu memengaruhi keberhasilan seluruh kelompok. Sementara itu, pada NHT ketergantungan lebih bersifat kolektif karena semua anggota harus memahami keseluruhan materi sebelum menjawab pertanyaan guru secara bergantian.

Selain itu, menurut (Pusvita, 2019) pembelajaran dengan model Jigsaw lebih bermakna dan mendorong peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang dipikirkan dalam menyelesaikan suatu masalah. Menurut (Saputri, 2020) dalam model Jigsaw *Learning* ini untuk kemampuan pemahaman konsep matematis mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke dalam kegiatan belajar. Jika peserta didik telah memiliki pemahaman yang baik, maka peserta didik tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan-pernyataan atau masalah-masalah dalam belajar.

Jadi, metode Jigsaw dianggap lebih unggul dibandingkan *Numbered Heads Together* (NHT) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis karena menekankan pada penguasaan materi melalui spesialisasi peran masing-masing anggota sebagai "ahli." Dalam strategi ini, setiap peserta didik bertanggung jawab untuk mempelajari satu bagian konsep matematika secara mendalam, kemudian menjelaskan bagiannya kepada anggota lain di kelompok asalnya. Proses ini mendorong peserta didik untuk benar-benar memahami materi, bukan sekadar menghafal, karena mereka harus mampu mengajarkannya kepada anggota kelompok lainnya. Sebaliknya, metode NHT lebih menekankan pada diskusi kolektif, di mana seluruh anggota kelompok berdiskusi bersama tanpa peran khusus, dan salah satu dari mereka dipilih secara acak untuk menyampaikan hasil diskusi. Meskipun NHT efektif dalam mendorong keterlibatan peserta didik, pendekatan ini kurang menekankan pendalaman konsep matematis secara individu seperti yang dicapai melalui metode Jigsaw. Sehingga bisa terlihat bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model Jigsaw *Learning* lebih baik dari pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT).

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMAN 1 Batusangkar pada kelas X dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Jigsaw Learning* lebih baik dari peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Hal ini dibuktikan dari pengolahan data tersebut dimana diperoleh $t_{hitung} = 1,994437$ dan $t_{tabel} = 1,6883$ dengan kriteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$.

V. Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Kurnia Rahmi Yuberta, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Hitdayaturrahmi, S.Pd., M.Si., Ibu Dr. Eka Pasca S., M.Pd., dan Ibu Husniati, S.Pd. selaku validator yang telah memberikan masukan dan saran terhadap penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Ketua Program Studi Tadris Matematika, serta pihak SMAN 1 Batusangkar atas dukungan dan izin yang diberikan selama proses penelitian berlangsung.

VI. Referensi

- Andi, D. (2018). Metodologi Penelitian. In *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Gunadarma Ilmu. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpj.2015.06.056%0Ahttps://academic.oup.com/bioinformatics/article-abstract/34/13/2201/4852827%0Ainternal-pdf://semisupervised-3254828305/semisupervised.ppt%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005>
- Asri, F. M., Ruslan, R., & Asdar, A. (2020). Deskripsi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau dari Intensitas Penggunaan E-Learning Quipper Video. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 3(2), 148. <https://doi.org/10.35580/imed11051>
- Elza NoraYuliana, D. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuok Melalui ModelPembelejaran Kooperatif Tipe Group INVESTIGATION. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 No 2, 91–100.
- Fadly, W. (2022). *Model-model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bening Pustaka.
- Harum, D. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Haed Together untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 9 No.3.
- Kustantina. (2023). *Model Pembelajaran Jigsaw dan STAD Terhadap Pencapaian Karakter dan Kemampuan*

Numerasi Siswa. Cahya Ghani Recovery.

Lubis, N. A. (2014). Pembelajaran Kooperatif Tipe JIGSAW. *As-Salam*, 1(1), 67–84.

Miratul Munawwaroh, & Septi Gumindari. (2025). Tinjauan Pustaka Perbandingan Efektivitas Metode Jigsaw Learning dan Numbered Heads Together terhadap Hasil Belajar Siswa. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(1), 274–286. <https://doi.org/10.62383/aliansi.v2i1.764>

Palupi, D. I., Rahmani, E., Yusnita, E., Pertiwi, H., Gustina, H., & Priyanti, N. (2022). Mengenal Model Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 21–28. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.89>

Pusvita, C. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa SD kelas V. *Of Elementary Education*, 02 Number.

Ruqoyyah, S. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematike dengn VBA Microsoft Excel*. Purwakarta CV.

Saputri, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Serunai Matematika*, 12 No 1.

Sholeh, I. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Numbered Heads Together (NHT) Ditinjau dari Prestasi Belajar IPS Kelas VI SD. *Prodi. PGSD, FKIP, Universitas PGRI Yogyakarta*.

Suryani. (2019). *Analisis Pemahaman Konsep? Two-tier Test Sebagai Alternatif*. CV Pilar Nusantara.

Tristiyantri, T., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Learning. *JURNAL SILOGISME : Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 1(2), 4. <https://doi.org/10.24269/js.v1i2.269>