

# Efektivitas Model Pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* Dengan *Jigsaw* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar

Dhea Pratiwi Asworojati<sup>1✉</sup>, Endang Indarini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No 52-60, Jawa Tengah, Indonesia  
292020054@student.uksw.edu

## Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of learning model *Numbered-Heads Together (NHT)* with *Jigsaw* on motivation and learning outcomes of mathematics in class IV elementary school. The research method applied is quasi-experimental research (quasi experiment design). The sample in this study were fourth grade students elementary school. Data collection techniques used 2 techniques, namely tests (pretest and posttest) and non-tests (observation and motivation questionnaire). Data analysis analysis used in this study is descriptive analysis, Normality test, Homogeneity test, and Independent Sample T-Test. Independent Sample T-Test. The results of hypothesis testing using the Independent Sample T-Test test obtained a Sig value. (2 tailed)  $0.431 > 0.005$  then  $H_0$  is accepted and  $H_a$  is rejected so that there is no significant difference in mathematics learning outcomes in learning. Significant difference in learning outcomes of Mathematics in learning that using the *Numbered-Heads Together (NHT)* and *Jigsaw* learning models for fourth grade students of fourth grade students of SD Negeri Bawen 01 and fourth grade students of SD Negeri Bawen 04. Bawen 04. As for the results of the questionnaire of students' math learning motivation students in experimental class 1 and experiment 2 showed a significant difference because it obtained a Sig (2-tailed) value. significant because it gets a Sig (2-tailed) value of  $0.005 < 0.05$  then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted so that there is a significant difference.

**Keywords:** Elementary School, *Jigsaw*, Learning Motivation, Learning Outcomes, *Numbered-Heads Together*

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektifitas model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dengan *Jigsaw* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika di kelas IV Sekolah Dasar. Metode penelitian yang diterapkan adalah penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen design). Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD. Teknik pengumpulan data menggunakan 2 teknik yaitu tes (pretest dan posttest) dan non tes (observasi dan angket motivasi). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif, uji Normalitas, uji Homogenitas, dan uji Independent Sample T-Test.. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Independent Sample T-Test memperoleh nilai Sig. (2-tailed)  $0,431 > 0,005$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tidak terdapat perbedaan hasil belajar Matematika yang signifikan dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw* pada peserta didik kelas IV SD Negeri Bawen 01 dan peserta didik kelas IV SD Negeri Bawen 04. Sedangkan untuk hasil angket motivasi belajar matematika peserta didik pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 menunjukkan perbedaan yang signifikan karena memperoleh nilai Sig (2-tailed)  $0,005 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat perbedaan yang signifikan.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, *Jigsaw*, Motivasi Belajar, *Numbered-Heads Together*, Sekolah Dasar

Copyright (c) 2025 Dhea Pratiwi Asworojati, Endang Indarini

✉ Corresponding author: Dhea Pratiwi Asworojati

Email Address: 292020054@student.uksw.edu (Jl. Diponegoro No 52-60, Jawa Tengah, Indonesia)

Received 20 May 2024, Accepted 09 July 2024, Published 29 Januari 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3214>

## PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting bagi semua orang, matematika dapat membantu untuk memecahkan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan muatan wajib yang dimuat dalam kurikulum, konsep-konsep yang terdapat dalam matematika juga ditumbuhkan dalam kehidupan sehari-hari antara lain pengukuran pola,

berhitung, bentuk dan ruang, dan masih banyak lagi (Arsana et al., 2019). Matematika juga dikenal sebagai ilmu abstrak yang bersifat deduktif, yang mempelajari bilangan, pola, bentuk, struktur, dan ruang menggunakan metode berpikir logis (Masfufah & Afriansyah, 2021). Sebagai ilmu yang sangat berpengaruh dalam perkembangan teknologi, matematika perlu diajarkan melalui proses pembelajaran yang bermakna (Lusidawaty et al., 2020). Matematika yang merupakan muatan wajib dan memiliki peranan yang sangat besar dalam kehidupan manusia masih menjadi hal yang menakutkan dan dianggap sulit bagi kebanyakan peserta didik. Kurangnya pemahaman mengenai literasi matematika menjadikan peserta didik tidak siap untuk menghadapi perkembangan di masa depan, hal ini diakibatkan karena rendahnya mutu pembelajaran yang diberikan oleh guru.

Peranan guru dalam pembelajaran sangat diperlukan agar pembelajaran matematika mudah dipahami oleh peserta didik (Khotimah & As'ad, 2020). Guru memiliki peranan penting yang tidak hanya menjadi sumber belajar, tetapi guru juga menjadi motivator dan fasilitator bagi peserta didik agar tercipta pembelajaran yang efektif. Namun, pada kenyataannya masih terdapat guru yang kesulitan mewujudkan pembelajaran yang efektif untuk menjadikan peserta didik menjadi aktif dalam kegiatan belajar mengajar (Anggraeni et al., 2019). Guru perlu mengubah cara mengajarnya agar dapat terwujud pembelajaran yang efektif menjadikan peserta didik aktif belajar. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan pada peserta didik mampu menumbuhkan keaktifan peserta didik sehingga dapat menjadikan pembelajaran yang efektif. Namun, kurangnya pengetahuan guru mengenai variasi strategi pembelajaran maupun model pembelajaran menjadikan pembelajaran yang diberikan monoton. Hal inilah yang menjadikan peserta didik beranggapan bahwa pembelajaran matematika kurang menarik dan merasa kesulitan ketika diberi tugas. Pembelajaran yang masih dianggap memberikan kesan yang sulit dipahami akan berdampak buruk terhadap motivasi belajar peserta didik. Karena rendahnya motivasi belajar peserta didik ini akan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu peserta didik perlu diberikan pembelajaran matematika yang tidak monoton agar mereka tidak menganggap bahwa pembelajaran matematika ini sulit lagi.

Pembelajaran dikatakan baik dibutuhkan perancangan yang baik juga. Perancangan pembelajaran juga dibuat secara fleksibel, jelas, dan sederhana. Dalam merancang pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan peserta didik agar tidak terjadi salah perlakuan. Rancangan pembelajaran sebaiknya tidak berfokus pada guru (*teacher centered*) tetapi berfokus pada peserta didik (*student centered*). Fakta di lapangan masih banyak guruyang menggunakan metode *teacher centered* yang hanya ceramah tanpa melibatkan keaktifan peserta didik. Pembelajaran yang terlalu berfokus pada guru ini kurang sesuai dengan Standar Proses yang tertuang pada Permendikbud No 16 Tahun 2022 yang menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan harus melibatkan peserta didik untuk berperan aktif, memberikan kebebasan kepada peserta didik serta memberikan motivasi untuk belajar (*Salinan Permendikbudristek No 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses*, n.d.). Hal tersebut sejalan dengan konsep Merdeka Belajar bahwa peserta didik diberi kebebasan belajar. Peserta didik bebas diberikan kesempatan untuk memilih gaya belajar mereka

sendiri tanpa adanya tekanan dan paksaan.

Motivasi merupakan salah satu aspek yang utama, motivasi dapat mempengaruhi nilai dari peserta didik. Seringkali, rendahnya prestasi peserta didik tidak disebabkan oleh kurangnya kemampuan mereka, melainkan oleh kurangnya motivasi untuk belajar (Anggraini & Sukartono, 2022). Oleh karena itu, motivasi menjadi salah satu faktor penentu tercapainya sebuah tujuan pendidikan baik motivasi dari diri sendiri maupun motivasi dari lingkungan. Motivasi berasal dari kata “motif” yang berarti kondisi dalam diri individu yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu, baik disadari maupun tidak serta untuk mencapai tujuan tertentu (Winarni, 2006; Andriani & Rasto, 2019). Dalam konteks pendidikan, motivasi memainkan peran yang sangat penting karena dapat menumbuhkan semangat dalam diri peserta didik untuk belajar dengan giat (Krismony et al., 2020). Peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika mereka memiliki motivasi dari dalam dirinya sendiri untuk belajar, sehingga mereka memahami apa yang akan dipelajari dan mengapa hal tersebut penting untuk dipelajari (Ikhwandari et al., 2019). Faktanya di lapangan, banyak peserta didik yang memperoleh nilai matematika relatif rendah dan menjadikan tujuan pendidikan dalam pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Berdasarkan dari hasil survei Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, Indonesia berada di peringkat 68 dengan nilai kemampuan matematika sebesar 379 poin. Indonesia hanya 18% peserta didik yang mencapai setidaknya tingkat kemahiran 2 dalam matematika, hal ini jauh rendah dibandingkan rata-rata OECD yang sebesar 69% (OECD, 2023). Ciri-ciri motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno yaitu sebagai berikut: 1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, 4) adanya keinginan yang menarik dalam belajar, dan 5) adanya lingkungan belajar yang kondusif. Motivasi belajar ini sangat erat kaitannya dengan minat belajar dan hasil belajar peserta didik. Jika motivasi dan minat belajar peserta didik rendah, maka hasil belajar yang diperoleh juga cenderung rendah. Dengan memahami dan mengembangkan motivasi belajar, guru dan pendidik dapat menciptakan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Motivasi yang kuat dapat mendorong peserta didik untuk terlibat lebih aktif dalam proses belajar, mengatasi tantangan, dan mencapai tujuan akademis mereka.

Hasil belajar merupakan pemerolehan pengalaman baru oleh seseorang dalam bentuk perubahan perilaku sebagai hasil dari proses interaksi belajar terhadap suatu objek dalam lingkungan belajar (Rahman, 2021). Hal ini mencerminkan sejauh mana peserta didik, guru, proses pembelajaran, dan lembaga pendidikan telah mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Andriani & Rasto, 2019). Menurut Sudjana dalam Yandi (2023), hasil belajar pada dasarnya adalah perubahan tingkah laku seseorang yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti suatu proses belajar mengajar tertentu. Indikator hasil belajar, menurut Surya, Barlow, dan Petty dalam Yandi (2023) dapat dibagi menjadi tiga ranah yaitu 1) Ranah Afektif, 2) Ranah Kognitif, dan 3) Ranah Psikomotor.

Salah satu karakteristik peserta didik sekolah dasar adalah senang bekerja dalam kelompok.

Mereka senang bekerja dalam kelompok karena pekerjaan mereka akan menjadi lebih ringan jika dikerjakan bersama-sama. Karakteristik peserta didik ini menuntut guru untuk merancang pembelajaran yang terdapat unsur bekerja dalam kelompok. Mereka akan menjadi senang jika bekerja dalam kelompok bersama temannya. Pembelajaran yang menyenangkan akan meningkatkan motivasi belajar mereka. Motivasi belajar yang meningkat akan mempengaruhi kenaikan nilai matematika mereka juga. Oleh karena itu, guru perlu merancang strategi dan model pembelajaran yang menyenangkan, salah satunya adalah metode pembelajaran kooperatif. Metode ini melibatkan peserta didik dalam kelompok kecil untuk saling membantu dalam mempelajari materi pelajaran. Pembelajaran kooperatif, seperti model *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw* dirancang untuk meningkatkan partisipasi, kerjasama, dan hasil belajar peserta didik.

Model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* menekankan pada proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered-Heads Together (NHT)* dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993. Model pembelajaran ini digunakan untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Susanto, 2021). *Numbered-Heads Together (NHT)* dirancang untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling bertukar ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat dari pertanyaan maupun pernyataan yang diberikan oleh guru. Dalam model pembelajaran ini, peserta didik belajar dalam kelompok dimana setiap anggota memiliki bagian tugas dengan nomor yang berbeda-beda (Suradi & Aliyyah, 2023). Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered-Heads Together (NHT)* memiliki beberapa karakteristik utama yaitu 1) kelompok akan mendapatkan penghargaan jika mencapai skor tinggi, 2) adanya tanggung jawab individu di dalam kelompok untuk saling membantu, dan 3) semua peserta didik, baik yang berprestasi tinggi maupun rendah memiliki kesempatan yang sama.

Setiap model pembelajaran pastinya memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered-Heads Together (NHT)* kelebihan model pembelajaran ini yaitu, a) peserta didik dapat berinteraksi dalam memecahkan masalah, b) meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik, dan c) melatih peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Sedangkan kekurangannya yaitu, a) tidak terlalu cocok dengan peserta didik yang banyak, b) membutuhkan waktu yang banyak, c) tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan hasilnya, dan d) kurangnya pengkondisian kelas (Asri, 2023)

Penerapan model kooperatif tipe *Numbered-Heads Together (NHT)* dapat mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar matematika menjadi lebih menyenangkan, lebih aktif, dan dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik (Nourhasanah & Aslam, 2022). Berikut adalah langkah-langkah penerapan model *Numbered-Heads Together (NHT)* menurut Tara (2019) yaitu: 1) penomoran, 2) pemberian tugas, 3) diskusi kelompok, 4) pelaporan hasil, 5) tanggapan kelompok lain, dan 6) penyimpulan. Dengan langkah-langkah model pembelajaran

*Numbered-Heads Together (NHT)* memastikan bahwa setiap peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar. Diskusi kelompok tidak hanya membantu dalam memahami materi tetapi juga mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerjasama antar peserta didik. Selain menggunakan model *Numbered-Heads Together (NHT)* dapat juga menggunakan model *Jigsaw*. Model pembelajaran *Jigsaw* ini juga akan meningkatkan motivasi peserta didik untuk bekerja sama antar peserta didik.

Model *Jigsaw* yang melibatkan peserta didik dalam kelompok diskusi yang bergantian antara kelompok asal dan kelompok ahli juga terbukti meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika peserta didik (Yunus, 2020). Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pertama kali dikembangkan dan diuji coba oleh Aronson sebagai metode *Cooperative Learning*. Menurut Slavin, model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* merupakan salah satu variasi dari *Collaborative Learning*, yaitu proses belajar kelompok dimana setiap anggota kelompok menyumbangkan informasi, pengalaman, ide, sikap, pendapat, kemampuan, dan keterampilan yang dimilikinya. Dalam model pembelajaran ini, terdapat dua jenis kelompok yaitu kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal adalah kelompok induk yang terdiri dari peserta didik yang beragam (heterogen). Sedangkan kelompok ahli adalah gabungan dari beberapa peserta didik dari kelompok asal yang memiliki tugas yang sama. Langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut: 1) pembentukan kelompok asal, 2) pemberian materi dan tugas, 3) pembentukan kelompok ahli, 4) diskusi kelompok ahli, 5) kembali ke kelompok asal, dan 6) penyimpulan (Kuswandi & Astuti, 2019).

Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yaitu sebagai berikut. Kelebihan model tersebut yaitu, a) meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan ide atau strategi dalam memecahkan masalah, b) peserta didik lebih banyak berdiskusi dan berargumentasi pada masing-masing kelompok, dan c) peserta didik diajarkan untuk dapat bekerja sama dalam kelompok. Sedangkan untuk kekurangannya yaitu, a) peserta didik yang kurang percaya diri dalam berkomunikasi akan sulit berbagi informasi dengan teman sebayanya, b) kelas menjadi ramai, dan c) membutuhkan waktu yang banyak (Handayani et al., 2022).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, masih perlu adanya pemahaman yang mendalam mengenai langkah-langkah model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw*. Dari beberapa temuan penelitian terdahulu terkait dengan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw* dengan memperoleh hasil yang berbeda-beda memunculkan keragu-raguan peneliti untuk membandingkan kedua model pembelajaran terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Maka dari itu peneliti ingin mengujicobakan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dengan *Jigsaw* Terhadap Motivasi dan hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar”. Oleh karena itu, pada penelitian ini ialah peneliti ingin menjawab rumusan masalah yaitu “Manakah yang lebih efektif antara model *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SD”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektifitas model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)*

dengan *Jigsaw* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika di kelas IV Sekolah Dasar.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semua (*quansi eksperimen*) dengan desain *Nonequivalent Control Design*. Peneliti menggunakan desain ini karena kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 tidak dipilih secara random. Pada kelompok eksperimen 1 peneliti memberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*, dan untuk kelompok eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)*. Berikut merupakan desain penelitian:

Tabel 1. Desain Penelitian Eksperimen *Nonequivalent Control Design*

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Variabel Bebas</i>	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen 1	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kelas Eksperimen 2	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Berikut keterangan mengenai tabel di atas. O<sub>1</sub> merupakan *pretest* kelas eksperimen 1 untuk mengetahui keadaan awal, O<sub>2</sub> merupakan *posttest* kelas eksperimen 1 setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Jigsaw*. O<sub>3</sub> yaitu *pretest* kelas eksperimen 2 untuk mengetahui keadaan awal, O<sub>4</sub> *posttest* untuk kelas eksperimen 2 setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)*. X<sub>1</sub> merupakan kelas eksperimen 1 dengan perlakuan model pembelajaran *Jigsaw* dan X<sub>2</sub> kelas eksperimen 2 dengan perlakuan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)*.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Bawen 01 dan SD Negeri Bawen 04. Kelas yang digunakan yakni peserta didik kelas IV, 25 peserta didik SD Negeri Bawen 01 sebagai kelas eksperimen 1 dan 26 peserta didik SD Negeri Bawen 04 sebagai kelas eksperimen 2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini ialah pecahan penyebut satu dan pecahan pembilang sama. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah instrumen tes dan non tes. Untuk instrumen tes menggunakan soal *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik, sedangkan instrumen non tes menggunakan observasi dan angket untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik. Soal *pretest* dan *posttest* dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk menentukan layak atau tidaknya untuk diberikan kepada sampel. Uji coba ini berupa uji validitas dan reliabilitas yang dibantu oleh *SPSS 29.0.2.0 for windows*.

Peneliti mengujikan 15 soal uraian ke dalam SPSS dan memperoleh 13 soal valid dan 2 soal tidak valid. Kemudian peneliti memilih 10 soal yang valid untuk digunakan dalam *pretest* dan *posttest*. Berikut hasil untuk uji reliabilitas.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,828	10

Dari hasil uji reliabilitas didapat nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,828. Data tersebut diambil sebanyak 10 soal yang mendapat nilai validasi paling tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa alat ukur dalam penelitian ini dapat diterima atau reliabel.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis data deskriptif sebagai uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji prasyarat ini dilakukan sebelum melakukan uji hipotesis menggunakan analisis *Independent Sample T-Test* dengan kriteria apabila nilai Sig (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dan apabila nilai Sig (2-tailed) > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Kriteria tersebut digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara perolehan rata-rata dari kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2.

## HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan dari observasi selama proses pembelajaran didapatkan data hasil observasi tindakan guru pada kelas eksperimen 1 terlaksana dengan nilai akumulasi sebesar 88,8% dan hasil observasi peserta didik sebesar 90%, sedangkan pada kelas eksperimen 2 observasi tindakan guru terlaksana dengan nilai akumulasi 84% dan hasil observasi peserta didik sebesar 79%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang telah dilakukan, dengan menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw* tidak berjalan 100% karena ada beberapa kendala. Salah satu kendala dalam proses pembelajaran kedua model yaitu sama-sama membutuhkan waktu yang lama untuk dapat menghasilkan hasil yang maksimal.

Sebelum diberi perlakuan, peneliti memberikan soal *pretest* pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya setelah diberi perlakuan, peneliti memberikan soal *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik.

Tabel 3. Distribusi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan

No	Interval Skor	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
1.	81-100	-	-	1	4%
2.	61-80	5	20%	11	44%
3.	41-60	11	44%	11	44%
4.	21-40	9	36%	2	8%
5.	0-20	-	-	-	-
Jumlah		25	100%	25	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terdapat 5 peserta didik mendapat nilai tinggi antara 61-80 dengan presentase 20% dan terdapat 11 peserta didik yang mendapat nilai antara 41-60 dengan presentase 44% pada nilai *pretest*. Sedangkan untuk hasil nilai *posttest* terdapat 1 peserta didik yang mendapat nilai antara 81-100 dengan presentase 4% dan 11 peserta didik mendapat nilai antara 61-80 dengan presentase 44%.

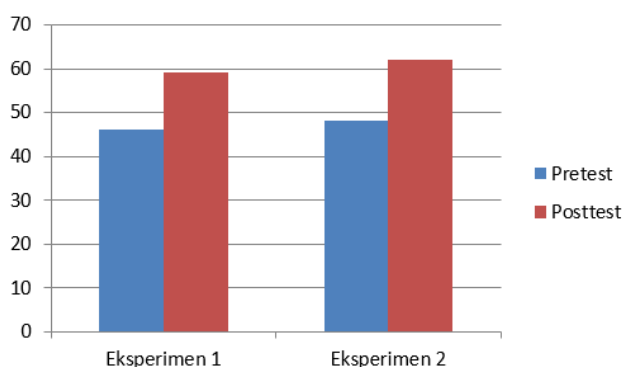
Tabel 4. Distribusi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 2 Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan

No	Interval Skor	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
1.	81-100	-	-	-	-
2.	61-80	4	15,4%	16	61,5%
3.	41-60	18	69,2%	10	38,5%
4.	21-40	4	15,4%	-	-
5.	0-20	-	-	-	-
Jumlah		26	100%	26	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terdapat 4 peserta didik mendapat nilai tinggi antara 61-80 dengan presentase 15,4% dan terdapat 18 peserta didik yang mendapat nilai antara 41-60 dengan presentase 69,2% pada nilai *pretest*. Sedangkan untuk hasil nilai *posttest* terdapat 16 peserta didik yang mendapat nilai antara 61-80 dengan presentase 61,5% dan 10 peserta didik mendapat nilai antara 41-60 dengan presentase 38,5%.

Tabel 5. Komparasi Hasil Pengukuran Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Pengukuran	Rata-Rata Skor (Mean)		Selisih
	Eksperimen 1	Eksperimen 2	
<i>Pretest</i>	46	48	2
<i>Posttest</i>	59	62	3
Selisih	13	14	1



Gambar 1. Diagram Komparasi Hasil Pengukuran Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Berdasarkan Tabel 5 dan Gambar 1 dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* hasil *posttest* meningkat sebesar 13. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* hasil *posttest* meningkat sebesar 14.

### **Analisis deskriptif**

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan untuk motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan untuk hasil belajar dari kedua kelas eksperimen. Hasil ini berdasarkan dari nilai angket motivasi belajar



dan nilai *posttest* peserta didik. Berikut ini disajikan data perolehan hasil dalam tabel deskriptif statistik yang memuat nilai minimal, maksimal, dan nilai rata-rata dari hasil angket motivasi dan hasil *posttest*.

Tabel 6. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar (*posttes*) dan Angket Motivasi Belajar

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hasil Belajar Eks 1	25	30,00	81,00	59,3200	14,69898
Hasil Belajar Eks 2	26	44,00	79,00	62,0769	9,68679
Motivasi Belajar Eks 1	25	37,00	100,00	73,3200	17,18216
Motivasi Belajar Eks 2	26	67,00	100,00	84,9231	9,94353
Valid N (listwise)	25				

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat dijelaskan bahwa skor minimum pada kelas eksperimen 1 adalah 30 dan skor maksimum adalah 82. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 skor minimum adalah 44 dan skor maksimum adalah 79. Serta untuk nilai rata-rata kelas eksperimen 1 adalah 59,3 dan kelas eksperimen 2 adalah 62. Dilihat dari nilai rata-rata kedua kelas tidak ada perbedaan yang signifikan untuk hasil belajar pesertadidik. Untuk skor angket motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen 1 mendapat skor minimum 37 dan skor maksimum 100 dengan nilai rata-rata 73, serta untuk kelas eksperimen 2 mendapat skor minimum 67 dan skor maksimum 100 dengan nilai rata-rata 85. Sedangkan untuk hasil angket motivasi dilihat dari nilai rata-rata kedua kelas terdapat perbedaan yang signifikan.

#### Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini membantu penelitian untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Data dikatakan normal jika nilai  $\text{Sig} > 0,05$ , dan jika nilai  $\text{Sig} < 0,05$  maka data tersebut tidak normal.

Tabel 7. Uji Normalitas Skor Penelian Hasil Belajar (*pretest* dan *posttest*)

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	Eksperimen 1	0,157	25	0,115	0,927	25	0,075
	Eksperimen 2	0,203	26	0,007	0,889	26	0,009
<i>Posttest</i>	Eksperimen 1	0,123	25	.200*	0,957	25	0,357
	Eksperimen 2	0,133	26	.200*	0,959	26	0,375

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 7 bahwa nilai tingkat signifikansi untuk *pretest* kelas eksperimen 1 adalah  $0,075 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan hasil belajar *pretest* kelas eksperimen 1 berdistribusi normal. Serta pada kelas eksperimen 2 adalah  $0,009 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *pretest* kelas eksperimen 2 tidak berdistribusi normal. Untuk hasil setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen 1 adalah  $0,357 > 0,05$ . Serta pada kelas eksperimen 2 adalah  $0,375 > 0,05$ . Sehingga, dapat

disimpulkan bahwa hasil data *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal.

**Uji Homogenitas Data**

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Data dikatakan homogen jika nilai Sig > 0,05, dan jika nilai Sig < 0,05 maka data tersebut tidak homogen.

Tabel 8. Uji Homogenitas Skor Penilaian Hasil Belajar (*pretest* dan *posttest*)

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Pretest</i>	Based on Mean	3,870	1	49	0,055
	Based on Median	2,787	1	49	0,101
	Based on Median and with adjusted df	2,787	1	45,474	0,102
	Based on trimmed mean	3,849	1	49	0,055
<i>Posttest</i>	Based on Mean	5,700	1	49	0,021
	Based on Median	5,508	1	49	0,023
	Based on Median and with adjusted df	5,508	1	43,783	0,024
	Based on trimmed mean	5,626	1	49	0,022

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,055 > 0,05 sehingga disimpulkan bahwa skor *pretest* bersifat homogen. Sedangkan nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,021 < 0,05 sehingga disimpulkan bahwa skor *posttest* tidak bersifat homogen.

**Uji Hipotesis Data**

Uji hipotesis ini dibantu menggunakan analisis uji Independent Sample T-Test. Apabila nilai sig (2-tailed) < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Apabila nilai sig (2-tailed) > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak.

Tabel 9. Uji T Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Matematika

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Motivasi Belajar	Equal variances assumed	9,956	0,003	-2,966	49	0,005	-11,60308	3,91199	-19,46451	3,74164
	Equal variances not assumed			-2,937	38,148	0,006	-11,60308	3,95119	-19,60082	3,60533

Hasil Belajar	Equal variances assumed	5,700	0,021	-0,794	49	0,431	-2,75692	3,47268	-9,73554	4,22169
	Equal variances not assumed			-0,788	41,313	0,435	-2,75692	3,50020	-9,82409	4,31024

Berdasarkan Tabel 9 di atas dapat dijelaskan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,431 > 0,05$  pada hasil belajar dan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,005 < 0,05$  pada motivasi belajar. Berdasarkan hasil nilai signifikansi tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw*. Hal ini terjadi karena keterbatasan waktu peneliti ketika melakukan perlakuan pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2. Hal tersebut sesuai dengan salah satu kelemahan dari kedua model pembelajaran yaitu membutuhkan waktu yang lama untuk dapat menerapkan model pembelajaran secara maksimal. Tidak adanya perbedaan yang signifikan juga dapat dilihat dari nilai rata-rata kedua kelas eksperimen, kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* memperoleh nilai rata-rata 59, sedangkan pada kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* memperoleh nilai rata-rata 62. Sedangkan untuk motivasi belajar peserta didik terdapat perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)*. Perbedaan hasil angket motivasi belajar juga dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata angket motivasi kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* memperoleh rata-rata 73, sedangkan pada kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *Numbered-Heads Together (NHT)* memperoleh rata-rata 85. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* lebih berpengaruh dari pada model pembelajaran *Jigsaw* terhadap motivasi belajar matematika peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafid & Ulpa, (2023) memperoleh nilai Sig  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dari hasil *pretest* dan *posttest*. Selain itu, penelitian dari Maryoto, (2018) mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan NHT terhadap motivasi belajar matematika siswa. Sejalan dengan penelitian Maryoto, pada penelitian Untari, (2020) mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran NHT lebih efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil nilai *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 setelah dilakukan uji *Independent Sample T-Test* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan karena memperoleh hasil nilai Sig (2-tailed)  $0,431 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tidak terdapat perbedaan hasil belajar

Matematika yang signifikan dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* dan *Jigsaw* pada peserta didik kelas IV SD Negeri Bawen 01 dan peserta didik kelas IV SD Negeri Bawen 04. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata dari kedua kelas. Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh pada kedua kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan, sedangkan dari nilai rata-rata hasil angket motivasi belajar dari kedua kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, dan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Numbered-Heads Together (NHT)* memperoleh nilai rata-rata lebih besar daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang lebih efektif meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik adalah *Numbered-Heads Together (NHT)*.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Yang pertam peneliti mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam menyelesaikan artikel ini. Yang kedua ucapan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungannya selalu. Kemudian terimakasih kepada dosen pembimbing Dra. Endang Indarini, M.Pd yang telah membimbing dan mengarahkan dalam proses penyelesaian artikel ini serta ucapan terimakasih kepada saudara dan teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan.

### **REFERENSI**

- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Anggraeni, A. A. A., Verylina, P., & Fatkhur R, I. F. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 218. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18552>
- Anggraini, S., & Sukartono, S. (2022). Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5287–5294. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3071>
- Arsana, I. K., Suarjana, M., & Arini, N. W. (2019). Pengaruh Penggunaan Mind Mapping berbantuan Alat Peraga Tangga Garis Bilangan terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 99. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18511>
- Asri, M. M. (n.d.). *Analisis Artikel Tentang Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Di Sekolah Dasar*.
- Hafid, A., & Ulpa, M. (N.D.). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Numbered Head Together Terhadap Motivasi Belajar Siswa*.
- Handayani, V., Fatimah, S., Maulidiana, F., Nasution, A. N. P., & Anjarwati, A. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik.

- Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, 5(2), 125–130. <https://doi.org/10.47647/jsh.v5i2.929>
- Ikhwandari, L. A., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2019). *Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Dengan Model Numbered Heads Together (NHT)*. 3(4).
- Khotimah, S. H., & As'ad, M. (2020). *Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. 4.
- Krismony, N. P. A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 249. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28264>
- Kuswandi, K., & Astuti, H. P. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 47. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6695>
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). PEMBELAJARAN IPA DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 168–174. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.333>
- Maryoto, G. (2018). PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK-PAIR-SHARE (TPS) DAN NUMBERED-HEADS-TOGETHER (NHT) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan*, 17(2), 121–128. <https://doi.org/10.33830/jp.v17i2.271.2016>
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>
- Nourhasanah, F. Y., & Aslam, A. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5124–5129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3050>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Rahman, S. (2021). *Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. *Salinan Permendikbudristek No 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses*. (n.d.).
- Suradi, F. M., & Aliyyah, R. R. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 113–124. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.351>
- Susanto, F. (2021). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 53–61. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1723>
- Tara, M. D. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Dalam Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Pada Kelas V SDN Bakalan Krajan 1 Malang*. 3.

- Untari, E. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dan Team Game Tournament (TGT) Pada Prestasi Belajar Ditinjau Dari Motivasi Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(1), 546–550. <https://doi.org/10.52060/mp.v5i1.275>
- Winarni, M. (n.d.). *Motivasi Belajar Ditinjau Dari Dukungan Sosial Orangtua Pada Siswa SMA*.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Yunus, R. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Pembelajaran Jigsaw Di Kelas VI SDN 06 Indralaya Utara. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 13(1), 16–26. <https://doi.org/10.33557/jedukasi.v13i1.1030>