



Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Peserta Didik

Niken Ayu Setyorini¹, Budi Adjar Pranoto², Dedi Romli Triputra³

¹Mahasiswa Universitas Muhadi Setiabudi

^{2,3}Dosen Universitas Muhadi Setiabudi

Abstract

Received: 11 Agustus 2022

Revised: 16 Agustus 2022

Accepted: 21 Agustus 2022

This study aims to determine the effect of the NHT cooperative learning model on the critical thinking skills and activeness of students. The method used in this research is by experiment. The sampling technique used is Systematic Sampling. The subject matter used in the study is the content of learning Mathematics with the materials for Perimeter and Area of Square and Rectangle. This study was analyzed using t test. The results obtained are the dependent variable Y1 obtained a significance value of $0.000 < 0.05$. Obtained the value of $t_{count} = 9.312$ while $t_{table} = 2.101$ then H_0 is rejected and H_a is accepted because $t_{count} > t_{table}$. Thus, the Numbered Head Together (NHT) learning model has an influence on the critical thinking skills of fourth grade students on the mathematics content at SD Negeri Siasem 03. Then the dependent variable Y2 obtained a value of $0.145 > 0.05$. The value of $t_{count} = 1,522$ while $t_{table} = 2.101$ means that H_0 is accepted and H_a is rejected because $t_{count} < t_{table}$. Thus, the Numbered Head Together (NHT) learning model has no effect on the activity of fourth grade students in the mathematics content at SD Negeri Siasem 03 than the use of conventional learning models.

Keywords: NHT Learning Model, Critical Thinking Ability, Active

(*) Corresponding Author: nafarasyaa@gmail.com

How to Cite: Setyorini, N., Pranoto, B., & Triputra, D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(16), 426-437. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7067925>

INTRODUCTION

Pendidikan merupakan bagian yang terpenting dalam pembangunan nasional. Melalui pendidikan yang bermutu akan tercetak manusia-manusia yang cerdas dalam berpikir dan berakhlak mulia. Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya. Suatu negara yang memiliki kualitas sumber daya manusia yang handal akan mampu bersaing secara global.

Hal inilah yang menjadi tujuan utama dari pendidikan sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengemukakan bahwa :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan bukanlah proses memaksakan kehendak seorang guru kepada peserta didik, melainkan upaya menciptakan kondisi yang kondusif bagi peserta didik, yaitu kondisi yang memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk

mengembangkan dirinya secara optimal. Pelaksanaan pendidikan yang dimaksud adalah menyangkut proses pendidikan yang terjadi sepanjang kehidupan anak yang ditandai adanya perubahan yang terus menerus dari satu keadaan ke keadaan berikutnya dalam satu mekanisme antara segi pendidikan yang ada. Wadah dari pendidikan tersebut adalah sekolah sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan proses pembelajaran.

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses hubungan antara anak dengan anak, anak dengan sumber belajar, serta anak menggunakan pendidik. kegiatan belajar ini akan bermakna bagi anak apabila dilakukan dalam lingkungan yang nyaman serta memberikan rasa aman bagi anak. Proses belajar bukan sekedar menghafal konsep atau fakta belaka, tetapi merupakan kegiatan yang menghubungkan konsep-konsep untuk membentuk pemahaman yang utuh sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami dengan baik serta tidak mudah dilupakan. Proses belajar mengajar lebih baik lagi jika dilakukan secara aktif oleh kedua belah pihak yaitu guru serta peserta didik sehingga terjadi hubungan yang seimbang antara keduanya. Pembelajaran yang bermakna terjadi saat peserta didik berperan aktif pada proses pembelajaran serta akhirnya mampu memutuskan apa yang dipelajari serta bagaimana mempelajarinya.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar cenderung didominasi oleh guru dengan pembelajaran konvensional yang menggunakan metode ceramah sehingga menjadikan peserta didik bosan serta kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan konsep dasar yang dijadikan landasan untuk belajar di jenjang berikutnya. Salah satu kecakapan hidup yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan ialah keterampilan berpikir. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam hidupnya diantaranya ditentukan oleh kemampuannya dalam berpikir kritis terutama dalam memecahkan sebuah masalah. Denensi (2021 : 49) menyatakan matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir serta berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, dan memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses yang terjadi pada alam fikir seseorang dalam membuat konsep, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi suatu informasi yang telah dikoleksi dan dihasilkan dari observasi, pengamatan, pengalaman, refleksi, serta penalaran yang akan mempengaruhi tindakan yang dilakukan (Nurhasanah et al., 2020).

Berpikir kritis ialah suatu proses yang dilakukan dengan sadar yang dipergunakan untuk menginterpretasi atau mempertimbangkan informasi dan pengalaman yang mengiring pada suatu perilaku. Peserta didik akan memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi isu-isu sentral atau pokok-pokok masalah, membandingkan kesamaan dan perbedaan, membuat dan merumuskan pertanyaan secara tepat, menemukan sebab-sebab kejadian permasalahan, mampu menilai akibat atau konsekuensi, mampu memprediksi konsekuensi lanjut dari akibat kejadian, mampu mengungkapkan permasalahan serta menghasilkan kesimpulan sederhana, mampu merancang sebuah solusi sederhana, dan mampu merefleksikan nilai atau perilaku dari peristiwa tersebut. Sehingga peserta didik akan terampil dalam mengatasi masalah baik masalah pribadi maupun masalah sosial sebab pada

hakikatnya peserta didik hidup di tengah rakyat yang penuh menggunakan benih-benih potensi munculnya masalah (Dadri, 2019 : 85).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SD Negeri Siasem 03 khususnya pembelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kritis dan keaktifan peserta didik di kelas IV, diperoleh informasi langsung dari wali kelas IV bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah ditunjukkan dari nilai harian matematika peserta didik kelas IV. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena kemampuan berpikir kritis merupakan tujuan dari pembelajaran matematika. Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan karena siswa kesulitan dalam memahami materi. Hal ini terjadi karena kurang optimalnya penggunaan model dan media yang inovatif sehingga siswa kesulitan menerima materi pembelajaran dan siswa mudah lupa akan pemahaman materi yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada umumnya merupakan model pembelajaran konvensional yaitu menggunakan metode ceramah. Selain permasalahan tersebut, terdapat juga peserta didik yang kurang antusias dengan materi yang diberikan oleh guru sehingga pada saat proses pembelajaran menyebabkan kondisi yang kurang efektif.

Keaktifan peserta didik dapat dilihat dari beberapa hal seperti memperhatikan (*visual activities*), memecahkan masalah (*mental activities*), berdiskusi, kesiapan yang dimiliki peserta didik, keberanian yang dimiliki peserta didik, mendengarkan serta bertanya mengenai hal yang ia tidak tahu (Muhudiri, 2020).

Melihat kondisi yang demikian, maka perlu adanya model pembelajaran yang tepat. Banyak variasi-variasi model pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, membuat peserta didik berinteraksi dengan temannya. Agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik dapat memahami materi yang sedang dipelajari dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu mewujudkan situasi pembelajaran yang kondusif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* atau penomoran berpikir bersama.

Pembelajaran Kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain. (Huda, 2015 : 29)

Menurut Damayanti (2021 : 8) bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam model pembelajaran kooperatif, peserta didik yang bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya dapat membuat diri mereka belajar dengan lebih baik.

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Metode *Numbered Head*

Together (NHT) adalah suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagen pada tahun 1992 untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Yenni, 2016 : 264). *Numbered Head Together* (NHT) merupakan bentuk variasi dari diskusi kelompok, dimana setiap peserta didik dalam kelompok mendapat nomor. Pada metode ini guru menggunakan struktur 4 langkah yaitu: penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama dan menjawab.

Menurut Shoimin (dalam Suniarsih 2021 : 69-75) bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atau tugas kelompok masing-masing.

Sejauh ini belum ada penelitian serupa yang dilakukan, terutama di tingkat sekolah dasar, sehingga peneliti melaksanakan penelitian dengan mengusung judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Peserta Didik”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di kelas IV SD Negeri Siasem 03 tahun pelajaran 2021/2022. Adapun Rumusan Masalah Penelitiannya sebagai berikut : (1) Adakah pengaruh penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri Siasem 03?, (2) Adakah pengaruh penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap keaktifan peserta didik kelas IV SD Negeri Siasem 03?

METHODS

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Siasem 03 yang beralamat di Jl. Mujahidin Desa Siasem Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu diterapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015 : 117). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri Siasem 03 dengan jumlah 40 peserta didik. Pada kelas IV A berjumlah 20 peserta didik dan kelas IV B berjumlah 20 peserta didik.

Teknik sampel yang digunakan adalah *Sampling Sistematis* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut. Pengambilan sampel dapat dilakukan dengan nomor ganjil saja, genap saja, atau kelipatan dari bilangan tertentu, misalnya kelipatan dari bilangan lima. (Sugiyono, 2015 : 84). Sehingga kelas IV A sebanyak 20 peserta didik sebagai kelas eksperimen.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Penulis menggunakan metode penelitian eksperimen karena penulis akan mencari pengaruh perlakuan (*Treatment*) tertentu. Menurut Sugiyono (2015 : 107-112), dalam penelitian eksperimen ada perlakuan (*treatment*). Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang

terkendalikan. Bentuk eksperimen dalam penelitian ini yaitu menggunakan true eksperimental dengan bentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan observasi, lembar observasi digunakan untuk mencari data keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran sedangkan tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengumpulkan data, maka dari itu peneliti memerukan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji N-Gain, uji normalitas, uji homogenitas dan uji t. Analisis data ini menggunakan bantuan program SPSS versi 16 *for windows*. Uji N-Gain dibutuhkan untuk melihat adakah peningkatan yang terjadi pada peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, yang dimana hasil data yang memperoleh nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut dinyatakan normal dan sebaliknya. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak. Dan uji t merupakan pengujian penentu atas perlakuan (*treatment*) dengan menghitung hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika dan keaktifan peserta didik dengan nilai $\text{sig} < 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka terdapat pengaruh yang signifikan.

RESULTS & DISCUSSION

Results

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan keaktifan peserta didik dengan memberikan tes kemampuan berpikir kritis yang berbentuk soal uraian. Kemudian untuk mengetahui keaktifan peserta didik dilakukan dengan observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berikut ini disajikan data hasil perhitungan tes kemampuan berpikir kritis dan keaktifan peserta didik.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan tes uji coba instrumen yang dilaksanakan di sekolah yang berbeda. Dari uji coba yang dilakukan peneliti dan sudah dihitung validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda. Pada analisis data awal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan belajar peserta didik dalam memahami suatu materi yang disampaikan oleh guru antar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kedua kelas ini berangkat dari kemampuan atau kondisi pengetahuan belajar awal yang sama. Hal ini dianalisis dari data nilai *pre-test* kelas kontrol dan nilai *pre-test* kelas eksperimen.

1. Pengujian Persyaratan Hipotesis

a. Kemampuan Awal

1) Uji Normalitas *Pre Test*

Berdasarkan analisis, nilai rata-rata pretest peserta didik untuk kelas eksperimen 23,55 dan kelas kontrol 21,2. Nilai tersebut kemudian dilakukan uji kenormalannya, dengan hipotesis sebagai berikut.

Ho = Data berdistribusi normal

Ha = Data tidak berdistribusi normal

Untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas data. Pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program *software* SPSS versi 16 *for windows* dengan taraf sigifikan 5%. Berikut hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Pre Test

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	f	Sig.
Pretest Eksperimen (NHT)	.941	20	.246
Pretest Kontrol (Konvensional)	.912	20	.069

a. Lilliefors

Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05 maka data tersebut dinyatakan normal dan sebaliknya, apabila nilai signifikansi < 0,05 maka data tersebut dinyatakan tidak normal. Nilai probabilitas atas nilai Sig yang didapat dari data soal tes kemampuan berpikir kritis Matematika kelas eksperimen dan kontrol yaitu *pretest* eksperimen sebesar 0,246 > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal, *pretest* kontrol sebesar 0,69 > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *Pre Test*

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua skala akar memiliki karakter yang sama atau tidak. Uji Homogenitas ini dengan menggunakan menggunakan uji *One Way Anova*, dengan menggunakan program *software* SPSS versi 16 *for windows*. Data *pretest* yang digunakan adalah kelompok yang berdistribusi normal. Berikut hasil uji homogenitas dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Pre Test

Hasil	ANOVA				
	<i>Sum of Squares</i>	f	<i>Mean Square</i>	F	Sig.
<i>Between Groups</i>	9.025	1	9.025	.572	.454
<i>Within Groups</i>	599.350	38	15.772		
Total	608.375	39			

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa pada pedoman pengambilan keputusan uji homogenitas adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan homogen, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen. Nilai probabilitas atas nilai sig yang didapat dari data soal tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol yaitu $0,454 > 0,05$ maka data tersebut dikatakan homogen.

b. Kemampuan Akhir

1) Uji Normalitas Keaktifan Peserta Didik

Berdasarkan analisis, nilai rata-rata keaktifan peserta didik untuk kelas eksperimen 37,95 dan kelas kontrol 36,2. Nilai tersebut kemudian dilakukan uji kenormalannya, dengan hipotesis sebagai berikut.

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas data. Pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program *software* SPSS versi 16 *for windows* dengan taraf signifikan 5%. Berikut hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Uji Normalitas Keaktifan

Kelas		<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	f	Sig.
Keaktifan	kelas eksperimen	.924	20	.120
	kelas kontrol	.795	20	.001

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut dinyatakan normal dan sebaliknya, apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut dinyatakan tidak normal. Nilai probabilitas atas nilai Sig yang didapat dari data keaktifan peserta didik kelas eksperimen dan kontrol yaitu kelas eksperimen sebesar $0,120 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, kelas kontrol sebesar $0,001 < 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

2) Uji Homogenitas Keaktifan Peserta Didik

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua skala akar memiliki karakter yang sama atau tidak. Uji Homogenitas ini dengan menggunakan menggunakan uji *One Way Anova*, dengan menggunakan program *software* SPSS versi 16 *for windows*. Data *pretest* yang digunakan adalah kelompok yang berdistribusi normal. Berikut hasil uji homogenitas dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 4. Uji Homogenitas Keaktifan

ANOVA

Keaktifan					
	<i>Sum of Squares</i>	f	<i>Mean Square</i>	F	Sig.
<i>Between Groups</i>	30.625	1	30.625	6.921	.012
<i>Within Groups</i>	168.150	38	4.425		
Total	198.775	39			

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa pada pedoman pengambilan keputusan uji homogenitas adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan homogen, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen. Nilai probabilitas atas nilai sig yang didapat dari data soal tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol yaitu $0,012 < 0,05$ maka data tersebut dikatakan tidak homogen.

3) Uji Normalitas *Post Test*

Berdasarkan analisis, nilai rata-rata *posttest* peserta didik untuk kelas eksperimen 50,85 dan kelas kontrol 50,05. Nilai tersebut kemudian dilakukan uji kenormalannya, dengan hipotesis sebagai berikut.

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas data. Pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program *software SPSS* versi 16 *for windows* dengan taraf signifikansi 5%. Berikut hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Uji Normalitas Post Test

	Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	f	Sig.
kemampuan berpikir kritis	Posttest Eksperimen (NHT)	.917	20	.089
	Posttest Kontrol (Konvensional)	.953	20	.416

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut dinyatakan normal dan sebaliknya, apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut dinyatakan tidak normal. Nilai probabilitas atas nilai Sig yang didapat dari data soal tes kemampuan berpikir kritis Matematika kelas eksperimen dan kontrol yaitu *posttest* eksperimen sebesar $0,089 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi

normal, *posttest* kontrol sebesar $0,416 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

4) Uji Homogenitas *Post Test*

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua skala akar memiliki karakter yang sama atau tidak. Uji Homogenitas ini dengan menggunakan uji *One Way Anova*, dengan menggunakan program *software* SPSS versi 16 *for windows*. Data *pretest* yang digunakan adalah kelompok yang berdistribusi normal. Berikut hasil uji homogenitas dapat dilihat dibawah ini.

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas *Post Test*
ANOVA**

Kemampuan Berpikir Kritis

	<i>Sum of Squares</i>	f	<i>Mean Square</i>	F	Sig.
<i>Between Groups</i>	.900	1	.900	.011	.919
<i>Within Groups</i>	3254.700	38	85.650		
Total	3255.600	39			

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa pada pedoman pengambilan keputusan uji homogenitas adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan homogen, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen. Nilai probalitas atas nilai sig yang didapat dari data soal tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol yaitu $0,919 > 0,05$ maka data tersebut dikatakan homogen.

5) Uji N-Gain

Uji N-Gain dibutuhkan untuk melihat adakah peningkatan yang terjadi pada peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berdasarkan uji N-Gain yang telah dilakukan maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain

No	Kelas Eksperimen	Keterangan	Kelas Kontrol	Keterangan
	<i>N-Gain Score</i>		<i>N-Gain Score</i>	
1	0,09	g- rendah	0,29	g- rendah
2	0,17	g- rendah	0,35	g- sedang
3	0,82	g- tinggi	0,06	g- rendah
4	0,69	g- sedang	0,55	g- sedang
5	0,21	g- rendah	0,68	g- sedang
6	0,31	g- sedang	0,06	g- rendah
7	0,05	g- rendah	0,02	g- rendah
8	0,55	g- sedang	0,74	g- tinggi
9	0,09	g- rendah	0,33	g- sedang
10	0,07	g- rendah	0,00	g- rendah

11	0,76	g-tinggi	0,57	g- sedang
12	-0,16	g- rendah	0,15	g- rendah
13	0,78	g- tinggi	0,45	g- sedang
14	0,35	g- sedang	0,21	g- rendah
15	0,12	g- rendah	0,66	g- sedang
16	0,57	g- sedang	0,33	g- sedang
17	0,41	g- sedang	0,78	g- tinggi
18	0,62	g- sedang	0,31	g- sedang
19	0,40	g- sedang	0,56	g- sedang
20	0,76	g-tinggi	0,00	g- rendah

2. Pengujian Hipotesis

Jika data sudah dikatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan melakukan uji T. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika dan keaktifan peserta didik. Pada penelitian ini menggunakan program *software* SPSS versi 16 *for windows*.

a. Hasil perhitungan hipotesis dengan uji t kemampuan berpikir kritis

Skor rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu rata-rata kelas eksperimen 50,85 dan kelas kontrol 50,05. Skor ini kemudian di uji menggunakan uji t. Hasil perhitungan uji t pada variabel terikat Y_1 atau variabel keaktifan peserta didik dikonsultasikan dengan nilai α yang ditentukan yaitu 0,05. Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y
- 2) Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y

Setelah dilakukan uji t pada variabel terikat Y_1 diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} = 9,312$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,101$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada muatan matematika di SD Negeri Siasem 03.

b. Hasil perhitungan hipotesis dengan uji t keaktifan peserta didik

Skor rata-rata keaktifan peserta didik untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu rata-rata kelas eksperimen 37,95 dan kelas kontrol 36,2. Skor ini kemudian di uji menggunakan uji t. Hasil perhitungan uji t pada variabel terikat Y_2 atau variabel keaktifan peserta didik dikonsultasikan dengan nilai α yang ditentukan yaitu 0,05. Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y

- 2) Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y

Setelah dilakukan uji t pada variabel terikat Y_2 diperoleh nilai 0,145 $> 0,05$. Diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} = 1,522$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,101$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak karena $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$. Tidak ada pengaruh dengan penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap keaktifan peserta didik kelas IV pada muatan matematika di SD Negeri Siasem 03 daripada dengan penggunaan model pembelajaran konvensional.

Discussion

Setelah dilakukan uji prasyarat, pengujian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Dalam pengujian hipotesis ini dipakai skor hasil nilai akhir posttest dan hasil observasi pada keaktifan peserta didik untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan secara signifikansi antar rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah peserta didik diberi perlakuan. Selanjutnya untuk mengetahui terjadi tidaknya perbedaan rata-rata setelah diberi perlakuan maka digunakan uji t.

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t pada kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} = 9,312$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,101$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Hal ini berarti ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada muatan matematika di SD Negeri Siasem 03 pada kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*. Sementara pada kelas kontrol kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemampuan berpikir kritis yang diperoleh peserta didik setelah adanya perlakuan menunjukkan bahwa kelas eksperimen (IV A) memiliki nilai rata-rata 50,85 dan kelas kontrol (IV B) memiliki nilai rata-rata 50,05. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat memperoleh nilai rata-rata lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t pada keaktifan peserta didik diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} = 1,522$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,101$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak karena $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$. Tidak ada pengaruh dengan penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap keaktifan peserta didik kelas IV pada muatan matematika di SD Negeri Siasem 03 daripada dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*. Sementara pada kelas kontrol kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Keaktifan peserta didik yang diperoleh peserta didik setelah adanya perlakuan menunjukkan bahwa kelas eksperimen (IV A) memiliki nilai rata-rata 37,95 dan kelas kontrol 36,2. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dapat memperoleh nilai rata-rata lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional.

CONCLUSION

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* lebih baik daripada kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, dan keaktifan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut terbukti dari data penelitian yang diperoleh sebagai berikut :

1. Hasil setelah dilakukan uji t pada variabel terikat Y_1 diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Diperoleh nilai $t_{hitung} = 9,312$ sedangkan $t_{tabel} = 2,101$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima karena $t_{hitung} > t_{tabel}$.
2. Hasil setelah dilakukan uji t pada variabel terikat Y_2 diperoleh nilai $0,145 > 0,05$. Diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,522$ sedangkan $t_{tabel} = 2,101$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak karena $t_{hitung} < t_{tabel}$.

ACKNOWLEDGEMENT

Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam kegiatan penelitian yang dilakukan penulis, dalam hal ini adalah peserta didik kelas IV, guru beserta staff SD Negeri Siasem 03 yang telah membantu terlaksananya penelitian ini berjalan dengan baik.

REFERENCES

- Dadri, P. C. W., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus III Mengwi*. 3(2), 84–93.
- Damayanti, I. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Konsep Virus Pada Peserta Didik Kelas X MIPA SMA NEGERI 2 SOPPENG*.
- Denensi, F., Gunur, B., & Jehadus, E. (2021). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Berpikir*. 5, 49–61.
- Huda, M. (2015). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*.
- Muhudiri, F. (2020). *Pengaruh Keaktifan Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sampolawa*. 93.
- Nurhasanah, S., Arasti, Susanti, F. D., Rumperiai, M. G., & Hindun, I. (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Pembelajaran CBL*.
- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung : Alfabeta, Cv.
- Suniarsih, D., & Yulianti, N. (2021). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Active Learning*. Klaten : Lakeisha.
- Yenni, R. F. (2016). Penggunaan metode numbered head Together (NHT) dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 9(2), 263–267. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/1006>