

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Irma Sari Daulay¹, Rani Astria Silvera Harahap², Doarni Harahap³

^{1, 2, 3}Sekolah Tinggi Agama Islam Barumun Raya Sibuhuan, Jl. Ki Hajar Dewantara No. 66 B, Sibuhuan, Padang Lawas, Indonesia

Email: irmasaridaulay5@gmail.com

Article History

Received: 24-10-2023

Revision: 27-10-2023

Accepted: 28-10-2023

Published: 29-10-2023

Abstract. Education is an important thing in human life, especially in modern times education is a primary need for humans. The aim of this research is to find out whether there is an influence of the number head together learning model on students' active learning. This research is using experimental method. Data collection techniques in this research were obtained through observation, documentation and tests. And the data analysis technique in this research uses the normality test and homogeneity test, which is then carried out by hypothesis testing. The results of hypothesis testing using the t test showed that the t value was 29.5 when compared with t table at a significance level of 5% or 0.05 with degrees of freedom (dk) = 28 which was 2.04. Based on these data, tcount is greater than ttable or ($29.5 > 2.04$), so H_a is accepted and H_o is rejected. So it can be concluded that there is a significant influence of the Numbered Heads Together (NHT) learning model on the active learning of class V students at SD Negeri 1001 Batang Bulu.

Keywords: Numbered Heads Together, Activeness, Learning.

Abstrak. Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan manusia terlebih di zaman modern pendidikan merupakan sebuah kebutuhan utama bagi manusia. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran number head together terhadap keaktifan belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, dokumentasi dan tes. Dan teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas yang selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai t_{hitung} adalah 29,5 bila dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 28 adalah 2,04. Berdasarkan data tersebut t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} atau ($29,5 > 2,04$) maka H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 1001 Batang Bulu.

Kata Kunci: Numbered Heads Together, Keaktifan, Belajar

How to Cite: Daulay, I. S., Harahap, R. A. S., & Harahap, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together Terhadap Keaktifan Belajar Siswa. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4 (2), 1382-1391. <http://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.364>.

PENDAHULUAN

Keaktifan belajar siswa merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif. Sebagaimana dikatakan oleh Wibowo (2016) aktivitas fisik

adalah gerakan yang dilakukan siswa melalui gerakan anggota badan, gerakan membuat sesuatu, bermain maupun bekerja yang dilakukan oleh siswa di dalam kelas. Siswa sedang melakukan aktifitas psikis jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap siswa kelas V SD Negeri 1001 Batang Bulu menunjukkan rendahnya keaktifan belajar siswa, dari 30 siswa 6 siswa tidak memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru seperti siswa terlihat sering mengobrol dengan temannya ketika berlangsungnya proses pembelajaran, selain itu ada juga siswa yang tertidur ketika guru sedang menjelaskan di depan serta siswa tidak mencatat penjelasan guru, 5 siswa tidak dapat menjawab pertanyaan guru hal tersebut dapat dilihat ketika guru bertanya siswa hanya terdiam serta siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan kepada guru, 4 siswa tidak dapat mempresentasikan hasil diskusi karena anak terkesan malu dan takut untuk berbicara di depan teman-temannya, serta 7 siswa tidak pernah memberikan tanggapan ketika belajar selain itu siswa bingung dan tidak dapat memecahkan soal dan latihan yang diberikan guru.

Adapun permasalahan yang menjadi penyebab rendahnya keaktifan belajar siswa adalah kurangnya motivasi siswa dalam belajar sehingga anak mudah bosan sehingga sulit memahami pelajaran, kecemasan siswa selama proses pembelajaran dimana banyak dari siswa berpendapat bahwasanya mereka kurang percaya diri dalam bertanya, menyampaikan pendapat, dan juga menjawab pertanyaan langsung dari gurunya. Selain itu juga guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran tradisional dimana dalam pelaksanaannya dominan menggunakan metode ceramah dan terkesan monoton sehingga siswa tidak aktif selama pembelajaran.

Adapun strategi yang dapat digunakan untuk mengembangkan keaktifan belajar siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT). Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang identik dengan kerja kelompok. Menurut Adyria (2017) pembelajaran kooperatif tipe NHT (*numbered heads together*) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Model pembelajaran ini mengakomodasikan peningkatan intensitas diskusi antar kelompok, kebersamaan, kolaborasi dan kualitas interaksi dalam kelompok, serta memudahkan penilaian.

Tujuan dari model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling memberi gagasan dan mempertimbangkan jawaban

yang paling tepat. Selain untuk meningkatkan kerja sama siswa, *numbered heads together* (NHT) juga bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas. Dalam karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* (NHT) yaitu adanya pendapat yang baik dan rasa tanggung jawab pribadi mengenai pelajaran yang didukung untuk mengemukakan pendapat dalam meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam kelompok. Dengan adanya kerjasama dalam kelompok diharapkan dapat mendorong siswa untuk mengembangkan pikiran, pengalaman, serta partisipasi aktif mereka dalam belajar sehingga terjalin interaksi belajar antar siswa dengan harapan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Adapun tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui bagaimana keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) di SD Negeri 1001 Batang Bulu, dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 1001 Batang Bulu.

Menurut Arenita (2018) *numbered head together* (NHT) atau penomoran berfikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang memengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap sumber struktur kelas tradisional. Sebagaimana dikatakan oleh Adyria (2017) model pembelajaran *numbered head together* (NHT) mengakomodasikan peningkatan intensitas diskusi antar kelompok, kebersamaan, kolaborasi dan kualitas interaksi dalam kelompok, serta memudahkan penilaian. Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *numbered head together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang dirancang memengaruhi pola interaksi siswa untuk mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Pengembangan keterampilan sosial, bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

Menurut Zaeni (2017) keaktifan belajar adalah kegiatan atau kesibukan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun di luarsekolah yang menunjang keberhasilan belajar siswa, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Menurut Suarni (2017) keaktifan belajar adalah suatu istilah yang memayungi beberapa model pembelajaran yang memfokuskan tanggungjawab proses pembelajaran pada siswa, untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, disini siswa dituntut untuk menggunakan otak dalam berfikir sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Menurut Wibowo

(2016) keaktifan belajar siswa merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif. Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa keaktifan belajar siswa merupakan suatu proses kegiatan belajar mengajar yang menuntut siswa untuk ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan membuat tingkah laku siswa menjadi lebih baik.

Menurut Rohmawati (2012) puasa wajib adalah menahan diri dari makan, minum, dan segala hal yang membatalkan puasa dimulai dari terbit fajar sidik (subuh) sampai magrib (terbenam matahari), puasa sebagai sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT. Menurut Ayatullah (2020) puasa wajib adalah menahan diri dari segala sesuatu yang dapat membatalkannya seperti keinginan untuk bersetubuh, dan keinginan perut untuk makan semata-mata karena taat (patuh) kepada Tuhan dengan niat yang telah ditentukan seperti niat puasa ramadhan, puasa kifarat atau puasa nadzar pada waktu siang hari mulai dari terbitnya fajar sampai terbenam matahari sehingga puasanya dapat diterima kecuali pada hari raya, hari-hari tasyrik dan hari syak, dan dilakukan oleh seorang muslim yang berakal (tamyiz), suci dari haid, nifas, suci dari wiladah (melahirkan) serta tidak ayan dan mabuk pada siang hari.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah metode eksperimen. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 1001 Batang Bulu yang berjumlah 30 siswa terdiri dari 10 laki-laki dan 20 perempuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes tertulis, uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda soal, indeks kesukaran soal. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu observasi, dokumentasi, dan tes tertulis. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan dalam menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Pendeskripsian data diperkuat dengan penyajian mean, median, modus, dan standar deviasi. Selanjutnya sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas

HASIL

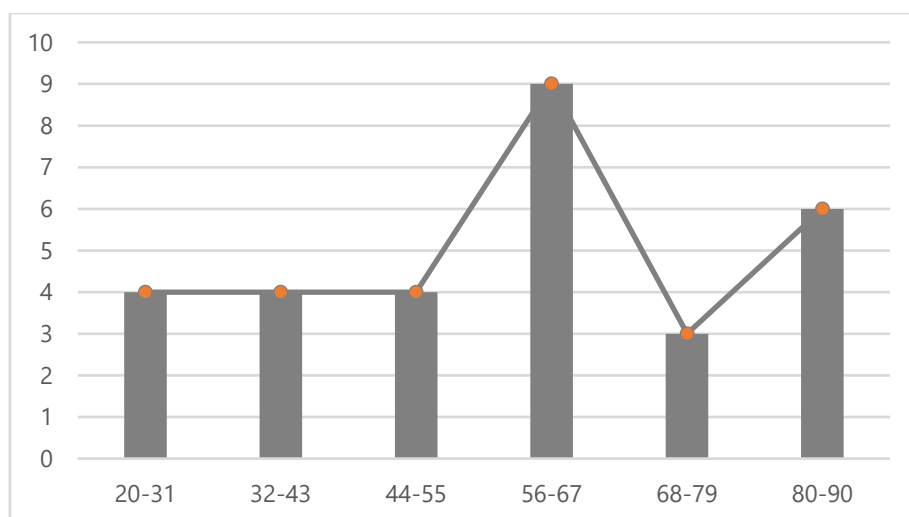
Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan keaktifan belajar siswa dari penelitian hasil baik *pre-test* (sebelum) maupun *post-test* (sesudah) penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Selanjutnya rangkuman distribusi frekuensi data *pre-test* keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 1001 Batang Bulu disusun dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Data Distribusi Kelompok

No	Kelas Interval	f_i	f_k	x_i	Persentase (%)
1	20-31	4	4	25,5	13,33%
2	32-43	4	8	37,5	13,33%
3	44-55	4	12	49,5	13,33%
4	56-67	9	21	61,5	30%
5	68-79	3	24	73,5	10%
6	80-90	6	30	85	20%
Jumlah		30			100%
Rata-rata		57,8			

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa banyak kelas adalah 6, panjang kelas interval tiap kelas adalah 12. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 57,8, median sebesar 59,5, modus sebesar 62,35, dan standar deviasi sebesar 11,60. Pada tabel 4.2 tersebut juga terlihat bahwa nilai yang banyak diperoleh anak pada interval 56-67 sebanyak 9 anak dengan persentase 30%. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, distribusi frekuensi hasil keaktifan belajar siswa pada saat *pre-test* yang berupa angka-angka tersebut bisa disajikan dalam bentuk histogram dan polygon sebagai berikut:



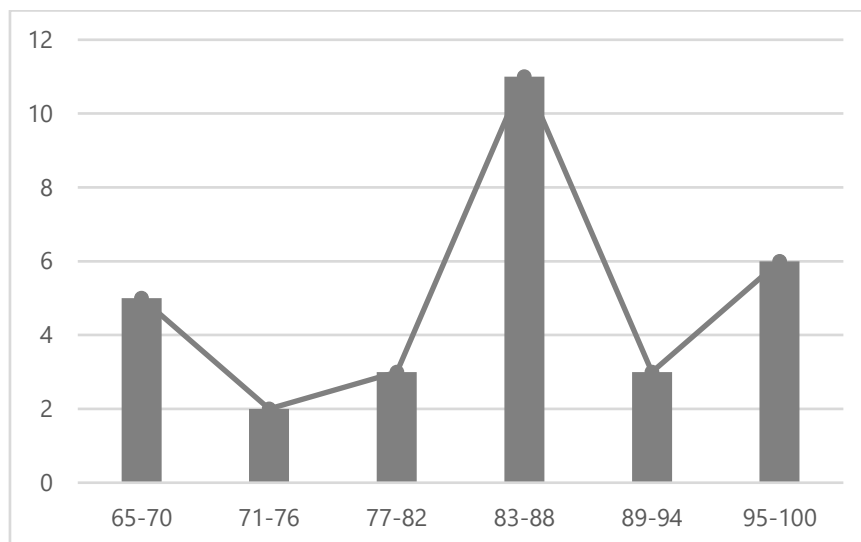
Gambar 1. Grafik histogram dan polygon Hasil Data *Pre-test*

Selanjutnya rangkuman distribusi frekuensi data *post-test* keaktifan belajar siswa disusun dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Data Distribusi Kelompok

No	Kelas Interval	f_i	f_k	x_i	Persentase (%)
1	65-70	5	5	67,5	16,67%
2	71-76	2	7	73,5	6,67%
3	77-82	3	10	79,5	10%
4	83-88	11	21	85,5	36,66%
5	89-94	3	24	91,5	10%
6	95-100	6	30	97,5	20%
Jumlah		30			100%
Rata-rata		84,1			

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa banyak kelas adalah 6, panjang kelas interval tiap kelas adalah 6. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 84,1, sedangkan median sebesar 85,22, modus sebesar 85,5, dan standar deviasi sebesar 15,17. Pada tabel tersebut juga terlihat bahwa nilai yang banyak diperoleh siswa pada interval 83-88 sebanyak 11 siswa dengan persentase 36,66%. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, distribusi frekuensi hasil keaktifan siswa pada saat *post-test* yang berupa angka-angka tersebut bisa disajikan dalam bentuk histogram dan polygon sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik histogram dan polygon Hasil Data *Post-test*

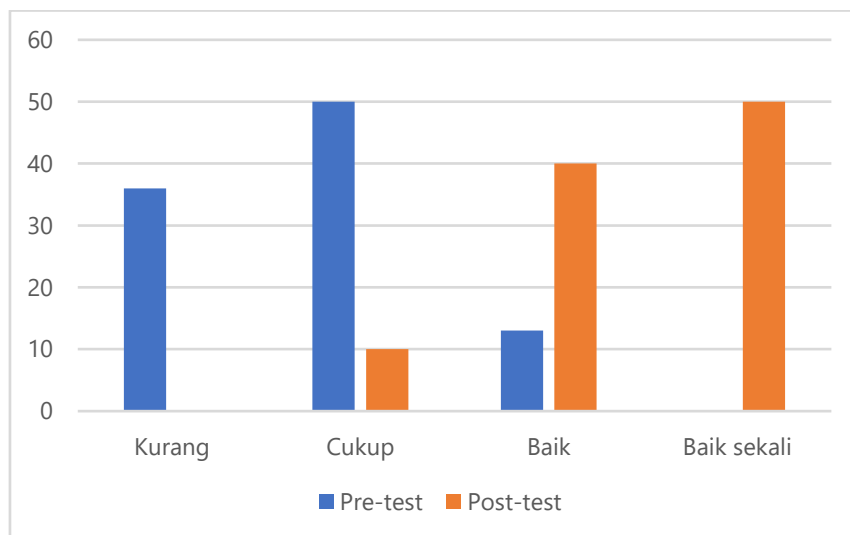
Deskripsi Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Setelah selesai melakukan tahap penilaian data *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data pada observasi siswa sebanyak 10 butir indikator keaktifan belajar siswa dengan jumlah 30 siswa. Berikut hasil observasi data *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. Rekapitulasi Persentasi Nilai

Keterangan	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
Kurang	11	36,67%	-	-
Cukup	15	50%	3	10%
Baik	4	13,33%	12	40%
Baik sekali	-	-	15	50%

Berdasarkan tabel di atas pada *pre-test* dari 30 siswa yang memberikan hasil kurang (K) ada 11 siswa dengan persentase 36,67%, cukup (C) ada 15 siswa dengan persentase 50%, baik (B) ada 4 siswa dengan persentase 13,33% dan baik sekali (BS) tidak ada. Sedangkan pada *post-test* yang memberikan hasil cukup (C) ada 3 siswa dengan persentase 10%, baik (B) ada 12 siswa dengan persentase 40% dan baik sekali (BS) ada 15 siswa dengan persentase 50%. Dari data di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik berikut:

**Gambar 3.** Grafik histogram dan polygon hasil observasi

Selanjutnya hasil perhitungan data *Pre-test* diperoleh nilai χ^2 hitung sebesar 3,49 sedangkan nilai χ^2 tabel dengan $N = 30$ sebesar 11,07. Jadi diperoleh $\chi^2_h < \chi^2_t$ atau $3,49 < 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dalam sebaran normal. Sedangkan hasil perhitungan data *Post-test* diperoleh nilai χ hitung sebesar 4,26 sedangkan nilai χ^2 tabel dengan $N = 30$ sebesar 11,07. Jadi diperoleh $\chi^2_h < \chi^2_t$ atau $4,26 < 11,07$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data *Post-test* model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) berdistribusi Normal.

Didapat pada perhitungan uji homogenitas yaitu harga F_{hitung} tersebut dibandingkan dengan F_{tabel} pada taraf kepercayaan 5% atau 0,05, dan $df_1 = 1$, $df_2 = 28$. Sehingga F_{tabel} adalah 4,20. Dari data tersebut terlihat bahwa F_{hitung} lebih kecil dari pada F_{tabel} dimana $1,30 < 4,20$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut Homogen. Dari perhitungan uji t diperoleh nilai t_{hitung}

adalah 29,5 bila dibandingkan dengan T_{tabel} pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 28 adalah 2,04. Berdasarkan data tersebut t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} atau ($29,5 > 2,04$) maka H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 1001 Batang Bulu.

DISKUSI

Keaktifan belajar adalah kegiatan atau kesibukan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun di luar sekolah yang menunjang keberhasilan belajar siswa, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia yang ditunjukkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan kemampuan lainnya. Sebagaimana dikatakan oleh Djamaluddin (2019:19) bahwa “faktor yang dapat menumbuhkan timbulnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.” Keaktifan siswa membuat pembelajaran berjalan sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang sudah disusun oleh guru, bentuk aktivitas siswa dapat berbentuk aktivitas pada dirinya sendiri atau aktivitas dalam suatu kelompok.

Adapun strategi yang dapat digunakan untuk mengembangkan keaktifan belajar siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT). Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang identik dengan kerja kelompok. Menurut Adyria (2017:166) “pembelajaran kooperatif tipe NHT (*numbered heads together*) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Model pembelajaran ini mengakomodasikan peningkatan intensitas diskusi antar kelompok, kebersamaan, kolaborasi dan kualitas interaksi dalam kelompok, serta memudahkan penilaian. Dengan adanya kerjasama dalam kelompok diharapkan dapat mendorong siswa untuk mengembangkan pikiran, pengalaman, serta partisipasi aktif mereka dalam belajar sehingga terjalin interaksi belajar antar siswa dengan harapan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Dengan menerapkan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) dalam proses pembelajaran diketahui dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) berupa kegiatan yang menarik agar anak tidak mudah bosan dan mendorong anak untuk belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian ini berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan, diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa yang signifikan pada tahap *pre-test* sampai pada tahap *post-test*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 57,8 dan setelah diberi perlakuan nilai rata-rata *post-test* sebesar 84,1. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil yang signifikan sebesar 26,3. Model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) berpengaruh signifikan terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 1001 Batang Bulu. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai T_{hitung} adalah 29,5 bila dibandingkan dengan T_{tabel} pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 28 adalah 2,04. Berdasarkan data tersebut T_{hitung} lebih besar dari pada T_{tabel} atau ($29,5 > 2,04$) maka H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 1001 Batang Bulu.

REFERENSI

- Adyria, F. S., & Andrasto, T. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Tik Kelas VII di SMP Mataram Semarang. *Edu Komputika Journal*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edukom/article/view/22491>
- Arenita, C. F., Prasetyo, & Budiman, M. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 3 Dokoro Wirosari. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 2(4), 76–82.
- Ayatullah. (2020). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di Madrasah Aliyah Palapa Nusantara. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 2(2), 206–229.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*. Kaaffah Learning Center.

- Kanza, N. R. F., Lesmono, A. D., & Widodo, H. M. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Pada Pembelajaran Fisika Materi Elastisitas Di Kelas Xi Mipa 5 Sma Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 71. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17955>
- Kholis, N. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2(2), 69–88.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. In *Nizmania Learning Center*.
- Suarni. (2017). Melalui Pendekatan Pembelajaran Pakem Untuk Kelas Iv Sd Negeri 064988 Medan Johor. *Journal of Physics and Science Learning*, 01(2), 129–140.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di Smk Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128–139. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v1i2.10621>
- Zaeni, Aulia, J., Hidayah, & Fatichatul, F. (2017). Analisis Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model Teams Gamestournaments (Tgt) Pada Materi Termokimia Kelas Xi Ipa 5. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, 416–425. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn120120/article/view/3086>