

EFEKTIVITAS MODEL NHT MENGGUNAKAN MEDIA LAGU RUMUS MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SD

Yunisatizzahroh Apriliani^{*1}, Wulan Sutriyani²

^{1,2} PGSD FTIK Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
Corresponding author. Jl. Taman Siswa (Pekeng), 59427, Tahunan, Indonesia.

E-mail: 201330000594@unisnu.ac.id^{1*}
sutriyani.wulan@unisnu.ac.id²

Received 28 May 2024; Received in revised form 30 June 2024; Accepted 17 August 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran NHT disertai lagu rumus matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD, serta untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran NHT disertai lagu rumus matematika terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD. serta mengetahui hasil belajar mereka sebelum dan setelah menggunakan model NHT. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen dengan pendekatan *Pre-Eksperimental Design* dengan pendekatan *One-Group Pretest-Posttest* yang tergolong dalam penelitian kuantitatif. Untuk penelitian ini teknik pengumpulan data yaitu dengan mengambil tiga puluh siswa menjadi sampel melalui observasi. Sampel menggunakan *Accidental Sampling* yang diambil dari yang ditemui pada saat peneliti melakukan penelitian. Dengan menggunakan analisa deskriptif, instrumen pengumpulan data menggunakan tes, yang diperoleh hasil uji t menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima dengan nilai-p sebesar 0,000. Dengan t_{hitung} sebesar 11,498 dan t_{tabel} sebesar 2,048. Dapat terlihat bahwa hasil belajar siswa berbeda secara signifikan sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran NHT, sehingga menolak H_0 dan menerima H_a karena $t_{hitung} > t_{tabel} = 11,498 > 2,048$. Data tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan model NHT disertai media lagu rumus matematika, sehingga menunjukkan bahwa model NHT mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 5 SD.

Kata kunci: Hasil belajar; media; model NHT

ABSTRACT

This research aims to determine the effectiveness of the NHT model using mathematical formula songs on the mathematics learning outcomes of fifth grade elementary school students and to determine their learning outcomes before and after using the NHT model. This type of research is experimental research with a Pre-Experimental Design One-Group Pretest-Posttest design. This is a type of quantitative research. Thirty students were the sample for this research. The results of the t test indicate that H_0 is rejected and H_a is accepted with a p-value of 0.000. With a Tcount of 11.498 and a Ttable of 2.048, we can see that the learning results for students were significantly different before and after using the NHT learning model. We reject H_0 and accept H_a because $Tcount > Ttable = 11.498 > 2.048$. This shows that there is a significant difference in learning outcomes before and after using the NHT model with mathematical formula song media and its effectiveness on the mathematics learning outcomes of class V students at SD Negeri 3 Menganti.

Keywords: Learning outcomes; media; NHT model

Pendahuluan

Pendidikan tentunya sangat penting bagi manusia untuk menjadi bangsa yang semakin maju. Satu-satunya cara bagi manusia, peningkatan sumber daya

manusia (SDM) adalah melalui pendidikan. Selain itu, manusia sendiri juga harus memiliki kesadaran terhadap pendidikan. Pendidikan yaitu lembaga sekolah yang memiliki tanggung jawab atas terselenggaranya tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Zulfana et al., 2020). Di tingkat sekolah dasar, keterampilan matematika memainkan berbagai peran, termasuk mengajar dan menciptakan landasan matematika yang kokoh untuk mempelajari matematika. Matematika masih menjadi mata pelajaran terpenting karena dipergunakan di kehidupan sehari-hari. Menurut (Wijaya et al., 2020) berpendapat matematika adalah mata pelajaran paling penting di jenjang pendidikan.

Geometri ruang adalah bagian terpenting untuk dipelajari dan digunakan di semua jenjang pendidikan dalam pembelajaran matematika. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar menganggap bagian yang sulit adalah geometri ruang (Warsito et al., 2019). Materi dalam bidang kajian Geometri ruang tentu saja beragam, yaitu materi bangun ruang sisi datar (BRSD). Bangun ruang sisi datar adalah bagian yang terpenting dari pembelajaran matematika sebab membantu siswa menguraikan juga menjelaskan bermacam aspek kehidupan sehari-hari dan mengerjakan materi lainnya. Rumah merupakan contoh bangun ruang dengan sisi datar, tidak lengkung. Materi yang digunakan untuk perhitungan luas permukaan dan volume ruang sisi datar sering digunakan dalam situasi sehari-hari.

Dua komponen yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa diantaranya kemampuannya sendiri juga lingkungan siswa. Faktor dari diri siswa meliputi kemampuan berpikir, motivasi, minat, serta kesehatan fisik dan mental. Faktor lingkungan belajar termasuk keluarga, pendidik, sarana prasarana, dan sumber belajar. Salah satu alasan siswa gagal belajar matematika adalah mereka menghitung dan mengolah rumus tanpa memahami konsep matematika dasar (Ruqoyyah et al., 2020).

Temuan hasil observasi dan wawancara dilakukan dengan Ibu Nanik Haryanti sebagai guru kelas V di SD Negeri 3 Menganti, menyatakan bahwa siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami geometri dalam bangun ruang, dengan sisi datar menjadi salah satu masalah dalam menggunakan rumus. Biasanya peserta didik tidak mampu menghafalkan dan memahami rumus-rumus dari materi bangun ruang dengan sisi datar. Penelitian yang saya lakukan ini menjelaskan masalah dengan bangunan bersisi datar terkait dengan inti bahasan kubus juga balok, peserta didik biasanya hanya terpaku dan mengacu pada rumus, sehingga jika peserta didik tiba-tiba lupa dengan rumus tersebut, peserta didik tidak dapat menyelesaikan masalah. Hal ini karena tingkat pemahaman yang berbeda-beda dari peserta didik tergantung pada latar belakang lingkungan dan pengalaman mereka. Beberapa penyebab masalah ini termasuk tidak menyukai materi bangun ruang sisi datar, tidak menyimak keterangan guru, dan media pembelajaran yang tidak menarik dan guru hanya menggunakan metode ceramah untuk mengajar. Menerapkan model pembelajaran yang efektif yaitu salah satu solusi untuk masalah yang disebutkan sebelumnya (Nourhasanah & Aslam, 2022). Hasil belajar yang ditemukan yaitu kurang mencapai KKM.

Mengatasi permasalahan tersebut, peran guru memiliki dampak besar pada hasil belajar siswa itulah sebabnya, menciptakan model pembelajaran cocok dengan materi akan memberikan motivasi yang positif (Audia et al., 2021).

Pemilihan model pembelajaran dapat digunakan sebagai alat untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran serta mampu mendorong siswa untuk berkembang kreativitas berpikirnya, membantu peserta didik meningkatkan kemampuannya dalam membangun pengetahuan baru. Sedangkan pada penggunaan media pembelajaran dan strategi guru berperan penting dalam membentuk suasana kelas. penggunaan model pembelajaran, guru bisa menerapkan pembelajaran kelompok dengan harapan selama diskusi kelompok terjadi komunikasi antar siswa dapat berdampak pada hasil belajar siswa untuk mencapai tujuan akademik. Salah satu cara untuk mengatasi masalah agar siswa dapat memahami rumus materi geometri diajarkan melalui penggunaan model serta media pembelajaran yang cocok. Contoh model pembelajaran NHT bisa digunakan, juga media yang dapat digunakan adalah lagu rumus matematika tentang materi bangun ruang dengan sisi datar. Proses belajar rumus matematika melalui lagu mendorong minat peserta didik pada materi volume bangun ruang. Tidak seperti menyalurkan pengetahuan dari pendidik ke siswa, yang memastikan bahwa pembelajaran berlanjut secara natural sebagai kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami. Hal tersebut didukung dari hasil penelitian dari (Sutriyani & Widyatmoko, 2020).

Model pembelajaran kooperatif NHT ditumbuhkan oleh Kagan guna mengaktifkan keterlibatan siswa mempelajari pembelajaran yang diajarkan di kelas serta memengaruhi pola interaksi antar siswa. Model ini dibuat dengan memberikan nomor kepala kepada setiap anak dalam setiap kelompok, yang memungkinkan mereka untuk menyusun materi, mempresentasikan materi, dan melakukan kerja kelompok (Jahring, 2020). Untuk memaksimalkan penggunaan model NHT dalam pembelajaran, perlu juga menggunakan lagu sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang menggunakan lagu rumus matematika harus digunakan.

Proses belajar *Numbered Heads Together* (NHT) diantaranya: (1) Penunjukan nomor, di mana guru membagi siswa menjadi kelompok, setiap kelompok terdiri 4-5 siswa; (2) Setiap kelompok menyelesaikan tugas secara bersama; (3) Kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan tugas tersebut; (4) Guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan pekerjaan mereka; (5) Kelompok lain memberikan pendapat terhadap presentasi tersebut, dan guru memilih nomor lain untuk dipanggil; (6) Kesimpulan dari pembelajaran (Tara, 2019).

Dalam model *Numbered Heads Together* (NHT), masing-masing siswa menggunakan nomor yang sama untuk memfasilitasi interaksi dan kerja kelompok. Model pembelajaran ini dapat membantu pembagian tugas dan membuat peserta didik merasa lebih bertanggung jawab terhadap rekan kelompoknya (Susilo et al., 2023). Nomor yang diberikan untuk mengerjakan soal adalah acak, diharapkan peserta didik selalu merasakan kesiapan dan percaya diri serta peserta didik menggunakan pengikat nomor kepala yang sama (Shofa & Azizah, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan model NHT yang menggunakan lagu rumus matematika untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas V terhadap bangun ruang sisi datar sedangkan dalam penelitian (Gupitararas & Wasitohadi, 2020) dijelaskan bahwa pengaruh model pembelajaran NHT menghasilkan pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams*

Achievement Division) Letak perbedaan dari keduanya yaitu dari penelitian yang saya lakukan menggunakan satu kelas saja sedangkan penelitian yang lain menggunakan dua kelas. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan model NHT yang memanfaatkan media lagu rumus matematika materi bangun ruang dengan sisi datar guna memperbaiki hasil belajar siswa kelas V di SD Negeri 3 Menganti, serta untuk mengidentifikasi dampaknya. Penelitian ini harus dilakukan untuk mengetahui rumusan masalah penelitian ini dan membantu siswa mendapatkan hasil belajar lebih positif mengenai materi bangun ruang dengan sisi datar.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif. Penelitian lapangan atau eksperimen menggunakan *one group pretest-posttest design* adalah jenis penelitian ini sesuai dengan penelitian (Apriliani et al., 2023). Studi ini dilakukan pada tanggal 27 November 2023 di SD Negeri 3 Menganti Kedung Jepara. Dalam penelitian melibatkan populasi 32 siswa dan 30 sampel siswa. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *nonprobability*, menggunakan jenis sampel *Accidental Sampling* atau metode penentuan sampel yang didasarkan pada kebetulan, yang berarti setiap orang yang bertemu dengan peneliti dapat dianggap sebagai sampel (Suriani et al., 2023). Validasi data dalam penelitian ini dengan mengumpulkan data melalui tes yang dilakukan siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) tindakan.

Studi ini menggunakan metode analisis data untuk melakukan validasi, mengukur reliabilitas, memenuhi prasyarat, dan menguji hipotesis. Uji prasyarat meliputi uji normalitas, yang mengevaluasi apakah data terdistribusi secara normal. Uji hipotesis yang dilakukan termasuk uji-t juga uji efektivitas. Apakah ada perubahan yang signifikan secara statistik antara skor sebelum dan sesudah tes terhadap hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model NHT. Untuk mengetahui seberapa baik model NHT bekerja dengan media lagu rumus matematika, uji efektivitas menggunakan uji N-Gain.

Hasil dan Pembahasan

Kelas 5 SDN 3 Menganti adalah tempat penelitian eksperimen ini. Dalam penelitian ini, media rumus matematika berbasis lagu dimanfaatkan sebagai alat bantu ajar untuk mengetahui pengaruhnya terhadap prestasi akademik siswa. Kemudian, data dikumpulkan melalui pemberian tes awal dan tes akhir. Setelah data ditemukan, langkah selanjutnya adalah menganalisis data uji reliabilitas yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji reliabilitas instrumen

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.663	27

Berdasarkan Tabel 1 ditemukan hasil yaitu jika temuan tersebut dibandingkan dengan tabel r, bahwa nilai cronch alpha adalah 0,663 lebih dari 0,60 yang menunjukkan bahwa data tersebut dapat dipercaya. Artinya item soal matematika yang dinilai siswa reliabel. Selanjutnya uji normalitas instrument disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji normalitas instrumen

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	.948	30	.148

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikasi diperoleh lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Selanjutnya data terkait nilai *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	60.67	30	14.942	2.728
	Posttest	83.27	30	7.839	1.431

Berdasarkan Tabel 3 menggambarkan bahwa model pembelajaran NHT meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini dibuktikan berdasarkan nilai rata-rata dari 60,67 meningkat hingga 83,27.

Tabel 4. Paired samples correlations

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & posttest	30	.721	.000

Berdasarkan Tabel 4 korelasi antara skor rata-rata siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran NHT adalah sebesar 0,721. Selanjutnya analisis yang dilakukan dengan menggunakan data uji hipotesis pada Tabel 5

Tabel 5. Paired samples test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre - Post	-22.600	10.766	1.966	-26.620	-18.580	-11.498	29	.000

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai signifikan (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan (H_a) diterima. Pada pendekatan kedua diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -11.498 (nilai negatif dapat diartikan sebagai positif) dengan nilai df sebesar 29 dan nilai signifikansi sebesar $0,05/2 = 0,025$ diperoleh hasil t_{tabel} 2.048, maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 11.498 > 2.048$. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, kita simpulkan bahwa siswa kelas V jelas menunjukkan peningkatan yang nyata antara periode sebelum dan sesudah tes. Peningkatan nilai N-gain disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. N-gain

Rataan <i>Pretest</i>	Rataan <i>Posttest</i>	Nilai N- Gain	Kategori
60,6	83,2	0,57	Sedang

Berdasarkan Tabel 6 uji peningkatan N-Gain menghasilkan skor 0,57. Hasilnya menunjukkan bahwa model NHT yang diajarkan dengan menggunakan media lagu rumus matematika akan meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan model NHT dan nilai N-Gain, hasil belajar matematika siswa meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V tentang volume bangun ruang sisi datar meningkat.

Data setiap penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran NHT. Hasil-hasil ini dapat dilihat dari temuan penelitian ini (Nugroho, A. S., & Harjono, 2020) bahwa pada masing-masing penelitian, peningkatan hasil belajar yang ada memiliki tingkat presentase yang berbeda-beda. Selain itu, temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa model pembelajaran NHT berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar (Indrawan et al., 2021). Menurut penelitian lain oleh (Asmoro et al., 2023) siswa kelas IV dapat memanfaatkan penggunaan model NHT bersama dengan media DAVI untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang keliling dan luas bangun datar. Pada siklus I nilai siswa meningkat 63% menjadi 74%, dan pada siklus II meningkat 85% menjadi 88%.

Penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya (Diana, 2021) hasil penelitian kali ini menunjukkan bahwa model NHT yang disempurnakan dengan media video berdampak signifikan terhadap pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, dengan nilai F_{hitung} 33,72 dan p-value yang sangat signifikan yaitu 0,000. Studi yang dilakukan oleh (Suradi & Aliyyah, 2023) siswa kelas VB di SDN 1 Cicurug dapat memanfaatkan penggunaan model NHT untuk lebih memahami konsep matematika. Penelitian lainnya oleh (Qoyyimah et al., 2022) yang mendukung model NHT dan penggunaan media kartu kapsul positif dan negatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa model NHT berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dari hasil uji statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara *pretest* dan *posttest* (dengan nilai hitung -2.320 dan nilai signifikansi 0,025, lebih rendah dari 0,05). Studi lain oleh (Kusnaeni et al., 2023) yang mendukung gagasan bahwa model pembelajaran NHT mengungguli pendekatan yang lebih tradisional dalam meningkatkan prestasi akademik siswa. Kedua model pembelajaran tersebut jelas

berbeda, dengan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas tradisional sebesar 73,12 dan pada kelas NHT sebesar 78,50. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni et al., 2024) menemukan bahwa model pembelajaran NHT mempunyai dampak positif terhadap prestasi matematika siswa yang menemukan bahwa terdapat peningkatan kinerja siswa sebesar 9% antara siklus pertama dan kedua, yaitu dari 71,33 menjadi 80,33. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran NHT ternyata benar-benar meningkatkan prestasi akademik siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan aktivitas pembelajaran dari siklus I ke siklus II, dengan peningkatan dari tipe cukup aktif (nilai rata-rata 3,2) menjadi tipe aktif (nilai rata-rata 4,2) pada peserta didik kelas 3. Dengan tingkat ketuntasan belajar klasikal sebesar 67% pada siklus I dan 93% pada siklus II, hasil belajar peserta didik meningkat sebesar 26%.

Model NHT ini mendorong kerjasama antar siswa, saling peduli, tanggung jawab, pembelajaran aktif, berpendapat, dan peningkatan hasil belajar. Pandangan tersebut sesuai dengan hasil penelitian (Jufrida et al., 2021) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran NHT berpengaruh terhadap kelangsungan proses belajar mengajar di kelas pelajaran fisika yang pada akhirnya mempengaruhi pengetahuan dan hasil belajar siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Usmadi et al., 2022) menegaskan temuan sebelumnya yang menunjukkan peningkatan minimal 60,42 poin pada kemampuan pemecahan masalah siswa ketika model NHT diterapkan secara efektif. Kelebihan dari hasil penelitian ini adalah dengan mengadakan tes secara rutin dapat mengukur seberapa efektifnya model NHT dengan media lagu rumus matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui kerja kelompok dan diskusi. Hal ini akan membantu menjamin bahwa pendekatan tersebut membuahkan hasil yang diinginkan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa: (1) model NHT efektif digunakan dengan menggunakan media lagu rumus matematika terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD; (2) adanya perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model NHT dengan media lagu rumus matematika yaitu sebesar 60,6 dan sesudah menggunakan model NHT yaitu sebesar 83,2. Hasil belajar siswa tersebut mengalami peningkatan.

Berdasarkan kesimpulan menghasilkan saran berikut. Karena permasalahan pembelajaran khususnya dalam matematika terus muncul sebagai respon terhadap perubahan pola dan situasi pembelajaran siswa, peneliti masa depan diharapkan untuk memberikan data perbandingan dan/atau tambahan untuk mengidentifikasi masalah yang belum terselesaikan dalam penelitian ini.

Referensi

- Apriliani, Y., Nur Arif, M., Sutriyani, W., & Wakit, A. (2023). Efektifitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Padi (Papan Diagram) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 2(3), 172–179. <https://doi.org/10.55732/jmpd.v2i3.129>
- Asmoro, M., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Model NHT Berbantu DAVI dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 114–123. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i2.151>
- Audia, C., Yatri, I., Aslam, Mawani, S., & Zulherman. (2021). Development of Smart

- Card Media for Elementary Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012114>
- Diana, L. M. (2021). Model Numbered Head Together Berbantuan Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 50–56. <https://doi.org/10.51454/decode.v1i2.18>
- Gupitararas, B. N., & Wasitohadi, W. (2020). Pengaruh Model Number Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 313–320. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.205>
- Indrawan, Gede Adi, I Wayan Arka, I. K. N. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil 3, 1–7. [http://repository.radenintan.ac.id/15697/%0Ahttp://repository.radenintan.ac.id/15697/1/SKRIPSI 1-2.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/15697/%0Ahttp://repository.radenintan.ac.id/15697/1/SKRIPSI%201-2.pdf)
- Jahring, J. (2020). Kemampuan Koneksi Matematis Pada Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending dan Numbered Head Together. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 182–189. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2667>
- Jufrida, J., Astalini, A., Darmaji, D., Tanti, T., Kurniawan, D. A., Erika, E., Hayi, R., & Sukarni, W. (2021). Student Responses to The Application of The Number Head Together Learning Model in Physics Subjects. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 17(2), 151–159. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v17i2.24083>
- Kusnaeni, D., Affandi, L. H., & Oktaviyanti, I. (2023). Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 1017–1023. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4780>
- 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>
- Nugroho, A. S., & Harjono, N. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Pendidikan Dasar Borneo*, 01(02), 1–23.
- Qoyyimah, A., Triwahyuningtyas, D., & Sesanti, N. R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantuan Media Kartu Kapsul Positif Dan Negatif Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1943-1952.. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.501>
- Ruqoyyah, S., Murni, S., & Wijaya, T. T. (2020). The Effect of VBA for Microsoft Excel as Teaching Material to Improve Prospective Elementary School Teachers' Mathematical Conceptual Understanding. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(2), 251–268. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i2.26494>
- Shofa, A.-N. A., & Azizah, U. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 522–530. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.522-530>
- 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>
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Susilo, C. Y., Harun, L., & Nugroho, O. P. (2023). *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui NHT pada Materi Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar. November.*
- Sutriyani, W., & Widyatmoko, H. (2020). Efektivitas Model Pbl Menggunakan Media Lagu Rumus Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Tunas Nusantara*, 2(2), 220–230. <https://doi.org/10.34001/jtn.v2i2.1502>
- 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. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 3(1), 502–510. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>
- Usmadi, Sari, P. D., & Ergusni. (2022). The Effectiveness of Cooperative Learning Model Numbered Head Type To Student Mathematics Problem Solving Ability. *International Journal Of Educational Research*, 5(1), 12–22.
- Wahyuni, D. E. M. S., Susanti, B. I., & Nurhaida, N. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT pada Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 186–195. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6910>
- Warsito, Nuraini, Y., Sukirwan, & Muhtadi, D. (2019). The design learning of fraction with realistic mathematics education in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012110>
- Wijaya, T. T., Ying, Z., & Purnama, A. (2020). Using Hawgent dynamic mathematics software in teaching trigonometry. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(10), 215–222. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i10.13099>
- Zulfana, F., Mudzanatun, M., & Purwadi, P. (2020). Pengaruh model NHT berbantu ular tangga terhadap Hasil belajar siswa kelas IV di SDN 02 ujung pandan jepara. *Elementary School*, 7(1), 13–17.