

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS III SEKOLAH DASAR

¹Ni Luh Putu Novita Yanti, ²I Made Sujana Adnyana

^{1,2}STKIP Agama Hindu Amlapura

¹novitayanti067@gmail.com, ²sujanaadcorpio@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to improve students' mathematics learning outcomes on plane geometry material through the implementation of the Cooperative Learning model of the Numbered Heads Together type. Background of the study indicates that learning outcomes of third-grade students at SD Negeri 2 Labasari were relatively low and student participation in the learning process was still limited. Method used in this research is Classroom Action Research conducted in two cycles. Each cycle consists of planning, implementation, observation, and reflection stages. Research subjects were third-grade students of SD Negeri 2 Labasari. Data collection techniques included learning outcome tests and student activity observation sheets. Results of the study show an improvement in students' learning outcomes in each cycle. Average scores increased from the first cycle to the second cycle. Student learning activities also improved, indicated by increased participation in discussions and responses to questions. Implementation of the Numbered Heads Together model created a more interactive and enjoyable learning atmosphere. Model provided opportunities for all students to actively participate in group learning. Conclusion of this study indicates that the Cooperative Learning model of Numbered Heads Together type is effective in improving students' mathematics learning outcomes on plane geometry material.

Keywords: Cooperative Learning, Numbered Heads Together, learning outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*. Latar belakang penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas III di SD Negeri 2 Labasari masih tergolong rendah dan kurangnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SD Negeri 2 Labasari. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Aktivitas siswa dalam pembelajaran juga menunjukkan peningkatan, ditandai dengan keaktifan dalam berdiskusi dan menjawab pertanyaan. Penerapan model

Numbered Heads Together mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Model ini memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam kelompok. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar.

Kata Kunci: *Cooperative Learning, Numbered Heads Together*, Hasil Belajar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis pada peserta didik. Matematika tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga proses dalam memahami konsep. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar sering kali disebabkan oleh kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran serta penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif.

Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar. Ramadhani (2025) menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar matematika berkaitan erat dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar secara aktif dan mandiri.

Model pembelajaran kooperatif menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* menekankan kerja sama kelompok dan tanggung jawab individu dalam memahami materi pembelajaran. Carmelia dkk. (2024) menyatakan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* mampu meningkatkan interaksi antar siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Aktivitas diskusi dalam kelompok mendorong siswa untuk saling bertukar ide dan memahami konsep secara lebih mendalam.

Sinaga dkk. (2024) menyatakan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa

sekolah dasar. Ulya dkk. (2024) menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dalam proses pembelajaran matematika. Peningkatan tersebut terjadi karena siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dan terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah.

Safitri dkk. (2024) menyatakan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga meningkatkan aktivitas belajar siswa. Siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan bekerja sama dalam kelompok. Interaksi yang terjadi dalam kelompok memungkinkan siswa untuk saling membantu dalam memahami materi yang sulit sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.

Slamet dkk. (2023) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas yang menerapkan model *Numbered Heads Together* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar secara bertahap pada setiap siklus. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui kenaikan nilai rata-rata siswa serta meningkatnya persentase ketuntasan belajar. Model ini memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga tidak ada siswa yang pasif.

Widiani (2021) menyatakan bahwa model *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya pada materi bangun datar. Pemahaman konsep yang baik akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika menjadi dasar dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Widianti dkk. (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran serta meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap hasil belajar kelompok.

Anisa (2022) menyatakan bahwa model *Numbered Heads Together* memiliki peranan penting dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran kelompok. Keterlibatan tersebut membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 2 Labasari, khususnya pada materi bangun datar. Penelitian tindakan kelas dipilih sebagai pendekatan penelitian karena mampu memperbaiki proses pembelajaran secara langsung melalui siklus tindakan yang berkelanjutan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas satu kali pertemuan dalam pembelajaran matematika dengan materi bangun datar. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan April 2026 di SD Negeri 2 Labasari.

Subjek penelitian adalah siswa kelas III yang memiliki hasil belajar matematika tergolong rendah. Permasalahan tersebut diatasi melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* sebagai solusi untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu wawancara mendalam, observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati kondisi siswa sebelum, selama, dan setelah penerapan model *Numbered Heads Together* secara langsung di kelas. Dokumentasi dimanfaatkan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran serta arsip pendukung lainnya (Carmelia dkk., 2024). Tes diberikan dalam bentuk pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan standar ketuntasan sebesar 80.

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi dan tes hasil belajar. Lembar observasi digunakan untuk memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan tes digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi bangun datar yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun perangkat pembelajaran yang

memuat penerapan model *Numbered Heads Together* pada materi bangun datar. Tahap pelaksanaan merupakan tahap penerapan model *Numbered Heads Together* sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang. Tahap observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas siswa serta efektivitas proses pembelajaran menggunakan lembar observasi. Tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil pembelajaran pada setiap siklus guna mengetahui kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran serta sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya (Slamet dkk., 2023).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Berdasarkan Hasil penelitian diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada dua siklus pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada materi bangun datar di kelas III SD Negeri 2 Labasari dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Data yang dianalisis meliputi hasil belajar siswa dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan siklus I menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mulai mengalami peningkatan dibandingkan kondisi awal. Nilai rata-rata kelas mencapai 68 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 60%. Aktivitas siswa dalam pembelajaran mulai terlihat, namun belum merata. Sebagian siswa masih pasif dan kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

Pelaksanaan siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 82 dengan persentase ketuntasan belajar mencapai 85%. Aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan yang ditandai dengan keaktifan dalam diskusi kelompok, menjawab pertanyaan, serta keberanian dalam menyampaikan hasil diskusi.

Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar. Suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif dan kolaboratif sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang dipelajari.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa

Tahap	Nilai Rata-Rata	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan
Pra Siklus	60	8	40%
Siklus I	68	12	60%

Siklus II	82	17	85%
-----------	----	----	-----

Hasil pada tabel menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa pada setiap tahap. Kondisi awal menunjukkan sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan. Siklus I menunjukkan adanya peningkatan, namun belum mencapai target yang diharapkan. Siklus II menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai ketuntasan belajar.

Tabel 2. Aktivitas Siswa

Aspek yang Diamati	Siklus I	Siklus II
Keaktifan bertanya	55%	80%
Keaktifan berdiskusi	60%	85%
Menjawab pertanyaan	58%	83%
Kerja sama kelompok	65%	88%

Data aktivitas siswa menunjukkan peningkatan pada setiap aspek yang diamati. Siklus I menunjukkan aktivitas siswa masih dalam kategori cukup. Siklus II menunjukkan peningkatan ke kategori baik hingga sangat baik. Peningkatan tersebut terjadi karena siswa lebih terlibat dalam pembelajaran melalui kerja kelompok dan diskusi yang difasilitasi oleh model *Numbered Heads Together*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada 20 siswa kelas III SD Negeri 2 Labasari mampu meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun datar. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata kelas yang mengalami kenaikan dari 60 pada pra siklus menjadi 68 pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 82 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari 40% pada pra siklus menjadi 60% pada siklus I, dan mencapai 85% pada siklus II. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa secara bertahap.

Pelaksanaan siklus I menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar belum optimal karena masih terdapat 8 siswa yang belum tuntas. Aktivitas siswa pada siklus I juga masih berada pada kategori cukup, ditunjukkan dari keaktifan bertanya sebesar 55%, berdiskusi 60%, menjawab pertanyaan 58%, dan kerja sama kelompok 65%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa masih belum terbiasa dengan pola pembelajaran kooperatif. Slamet dkk. (2023) menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran kooperatif terjadi secara bertahap seiring dengan meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan baik dari hasil belajar maupun aktivitas siswa. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 82 dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 17 orang atau 85%. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh keaktifan bertanya sebesar 80%, berdiskusi 85%, menjawab pertanyaan 83%, dan kerja sama kelompok 88%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa mulai terbiasa dengan penerapan model *Numbered Heads Together* dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Peningkatan aktivitas siswa pada siklus II berpengaruh langsung terhadap peningkatan hasil belajar. Siswa yang aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi bangun datar. Sari dkk. (2024) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar secara signifikan.

Pemahaman konsep bangun datar pada siswa juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan dari kemampuan siswa dalam membedakan bentuk bangun datar serta menjelaskan sifat-sifatnya. Diskusi kelompok dalam model *Numbered Heads Together* memungkinkan siswa untuk saling bertukar pendapat dan memperbaiki kesalahan pemahaman. Widiati dkk. (2024) menyatakan bahwa model *Numbered Heads Together* efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual matematika karena melibatkan interaksi aktif antar siswa.

Keberhasilan pada siklus II juga dipengaruhi oleh meningkatnya rasa percaya diri siswa dalam menyampaikan hasil diskusi. Siswa tidak lagi merasa pasif, melainkan lebih berani dalam berpartisipasi selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas kerja sama kelompok yang mencapai 88% menunjukkan bahwa interaksi sosial antar siswa berjalan dengan baik. Slamet dkk. (2023) menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran menjadi faktor utama dalam peningkatan hasil belajar.

Suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif pada siklus II membuat siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi dalam belajar. Model *Numbered Heads Together* memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk berpartisipasi sehingga tidak ada siswa yang mendominasi atau tertinggal. Sari dkk. (2024) menyatakan bahwa lingkungan belajar yang mendukung interaksi sosial dapat meningkatkan kepercayaan diri dan minat belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Nilai rata-rata yang mencapai 82 dan ketuntasan belajar sebesar 85% menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai kriteria yang ditetapkan. Widiyanti dkk. (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep matematika siswa.

Analisis secara keseluruhan menunjukkan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Peningkatan tersebut terlihat secara konsisten pada setiap siklus sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Numbered Heads Together* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi bangun datar di sekolah dasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa, tetapi juga memberikan pengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar dan pembentukan karakter siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan berbagai aspek aktivitas belajar pada setiap siklus, yang mencerminkan keterlibatan siswa secara lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Siklus I, aktivitas belajar siswa mulai menunjukkan adanya perkembangan, meskipun belum merata. Persentase keaktifan bertanya mencapai 55%, keaktifan berdiskusi 60%, kemampuan menjawab pertanyaan 58%, dan kerja sama kelompok 65%. Data ini menunjukkan bahwa siswa mulai beradaptasi dengan model pembelajaran yang diterapkan, namun masih terdapat beberapa kendala seperti kurangnya rasa percaya diri dan keterlibatan sebagian siswa dalam diskusi. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Sari dan Nugroho (2022) yang menyatakan bahwa pada tahap awal penerapan model pembelajaran kooperatif, siswa cenderung masih pasif karena belum terbiasa dengan pola interaksi yang menuntut partisipasi aktif.

Siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek aktivitas belajar siswa. Keaktifan bertanya meningkat menjadi 80%, keaktifan berdiskusi 85%, kemampuan menjawab pertanyaan 83%, dan kerja sama kelompok mencapai 88%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model *Numbered Heads Together*

mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan partisipatif. Siswa menjadi lebih berani dalam mengemukakan pendapat serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Hal ini didukung oleh penelitian Pratama dan Lestari (2023) yang mengungkapkan bahwa model *Numbered Heads Together* efektif dalam meningkatkan interaksi sosial siswa serta mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran melalui sistem penomoran yang memberikan tanggung jawab individu dalam kelompok.

Penerapan model *Numbered Heads Together* tidak hanya berdampak pada peningkatan aktivitas belajar, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pembentukan karakter siswa. Karakter yang berkembang meliputi kerja sama, tanggung jawab, rasa percaya diri, serta keberanian dalam menyampaikan pendapat. Tingginya persentase kerja sama kelompok yang mencapai 88% pada siklus II menunjukkan kemampuan siswa dalam bekerja secara kolaboratif dan saling membantu dalam memahami materi. Temuan ini sejalan dengan Rahmawati (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif mampu menumbuhkan nilai sosial seperti kerja sama, toleransi, dan tanggung jawab melalui interaksi dalam kelompok.

Peningkatan keaktifan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan mencerminkan berkembangnya rasa percaya diri dan keberanian siswa. Siswa yang sebelumnya cenderung pasif mulai mampu menyampaikan ide dan pendapat baik dalam kelompok maupun di depan kelas. Hidayat dan Kurniawan (2024) mengemukakan bahwa model *Numbered Heads Together* memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk berpartisipasi, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan diri serta meminimalkan dominasi siswa tertentu dalam pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terbukti tidak hanya meningkatkan aktivitas belajar secara kuantitatif, tetapi juga berperan dalam membentuk karakter positif siswa. Peningkatan aktivitas yang diiringi dengan perkembangan nilai-nilai karakter menunjukkan bahwa proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Orientasi pembelajaran tidak hanya terfokus pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan sosial. Temuan ini memperkuat bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pendekatan yang efektif dalam menciptakan pembelajaran yang holistik dan berpusat pada siswa.

D. Kesimpulan

Penelitian Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 2 Labasari pada materi bangun datar. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 60 pada pra siklus menjadi 68 pada siklus I, kemudian mencapai 82 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan belajar yang juga meningkat dari 40% menjadi 60% dan akhirnya mencapai 85%.

Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap aspek yang diamati, meliputi keaktifan bertanya, berdiskusi, menjawab pertanyaan, serta kerja sama kelompok yang berkembang dari kategori cukup menjadi baik hingga sangat baik. Peningkatan tersebut menunjukkan keterlibatan siswa yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Penerapan model *Numbered Heads Together* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif, sehingga mendorong peningkatan pemahaman konsep dan partisipasi belajar siswa serta layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, N. (2022). Peranan model *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Madani*, 2(2). <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i2.7486>
- Carmelia, U. A. S., Yurniwati, & Soleh, D. A. (2024). Peningkatan pemahaman matematis siswa melalui model *Numbered Heads Together*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.28430>
- Hidayat, A., & Kurniawan, D. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* untuk meningkatkan kepercayaan diri dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 45–53.
- Pratama, R., & Lestari, S. (2023). Efektivitas model *Numbered Heads Together* dalam meningkatkan aktivitas dan interaksi belajar siswa pada pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 112–120.
- Rahmawati, N. (2021). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap pembentukan karakter kerja sama dan tanggung jawab siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(2), 89–98.

- Ramadhani, R. (2025). Penerapan model *Numbered Heads Together* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1). <https://doi.org/10.70713/pjp.v5i1.62643>
- Safitri, F. D., Ferryka, P. Z., & Rahmawati, I. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model *Numbered Heads Together*. *Jurnal Katalis*, 1(3). <https://doi.org/10.62383/katalis.v1i3.600>
- Sari, D. P., Wulandari, F., & Hapsari, I. (2024). Pengaruh pembelajaran kooperatif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 112–120. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6789>
- Sari, M., & Nugroho, A. (2022). Implementasi model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4215–4223.
- Sinaga, M. Y., Prihastari, E. B., & Jumanto. (2024). Pengaruh model *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(3). <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3227>
- Slamet, E., Rahmawati, P., Purwandari, S., & Rahmaningrum, K. (2023). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model *Numbered Heads Together*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(4). <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i4.1256>
- Ulya, M. A., Mustakim, & Ummah, M. K. (2024). Pengaruh cooperative learning tipe *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan*, 10(3). <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i3.6835>
- Widianti, W., Nurdin, N., Hafsyah, H., & Rustiani, S. (2024). Meta analisis model *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Edukasi Riset*, 5(4). <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1576>
- Widiani, N. L. (2021). Model pembelajaran *Numbered Heads Together* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SD. *JEAR: Journal of Educational Action Research*, 5(4). <https://doi.org/10.23887/jear.v5i4.39475>