



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA OPERASI HITUNG PECAHAN
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN NHT (NUMBERED HEAD TOGETHER) DI
KELAS V SDS JAKARTA ISLAMIC SCHOOL**

BAMBANG TRESNA WIBISANA¹, SUPARDI. U.S²

Fakultas Pascasarjana Pendidikan MIPA, Universitas Indraprasta PGRI^{1,2}

e-mail : wibisana.bambang82@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi hasil belajar melalui model kooperatif dengan tipe Numbered Head Together (NHT) pada siswa kelas V SDS Jakarta Islamic School pada materi operasi hitung pecahan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Penelitian dilaksanakan di SDS Jakarta Islamic School, Kelurahan Cipinang Melayu, Kecamatan Jakarta Timur. Data penelitian ini diperoleh dari tes hasil 16 siswa laki-laki. belajar untuk melihat keberhasilan siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Lembar observasi untuk guru dan siswa digunakan untuk melihat kondisi pelaksanaan tindakan. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Jenis penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar matematika berdasarkan evaluasi setiap siklus dan data kualitatif diambil dari hasil observasi. Sumber data penelitian ini adalah guru dan siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, aktivitas guru dan siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Hal ini dapat dilihat dari dari persentase setiap siklus. Hasil belajar siswa meningkat dari peningkatan hasil belajar siklus I presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 75% dengan rata-rata 76,88. Pada siklus II presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 100% dengan nilai rata-rata 89,7. Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 25%.

Kata Kunci: *Hasil Belajar Matematika, Numbered Head Together*

ABSTRACT

This study aims to improve the achievement of learning outcomes through a cooperative model with the Numbered Head Together (NHT) type for fifth grade students of SDS Jakarta Islamic School on the material of fraction calculation operations through the application of the NHT type cooperative learning model. The research was conducted at SDS Jakarta Islamic School, Cipinang Melayu Village, East Jakarta District. Geographically, this school has a strategic location and is easily accessible by parents because of its strategic location in front of Kalimalang and Jatiwaringin highways with 16 male students. The data of this study were obtained from the learning outcome test to see the success of students after the application of the NHT type cooperative learning model. Observation sheets for teachers and students were used to see the condition of the implementation of the action. The procedure in this study consisted of: planning, action implementation, observation and evaluation, and reflection. This type of research is quantitative data and qualitative data. Quantitative data was obtained from math learning outcomes based on the evaluation of each cycle and qualitative data was taken from observation. The data sources of this research are teachers and students. This type of research is Classroom Action Research (PTK). The results showed an increase in learning outcomes, teacher and student activities through the application of the NHT type cooperative learning model. This can be seen from the percentage of each cycle. Student learning outcomes increased from the increase in learning outcomes in cycle I, the percentage of student learning completeness reached 75% with an average of 76.88. In cycle II, the percentage of student



PENDAHULUAN

Sebuah bakat penting bagi pendidik adalah kemampuan untuk menyediakan pengalaman belajar yang beragam dan menarik. (Uniarsi, 2014). Kemampuan ini mencakup penggunaan berbagai metodologi dan taktik pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan, mengurangi kebosanan, dan meningkatkan keterlibatan serta keinginan siswa untuk belajar. (Yahya, 2014). Motivasi untuk belajar sangat penting bagi efektivitas proses pengajaran dan pembelajaran. (Muhammad, 2016). Oleh karena itu, kemampuan dalam mengembangkan berbagai modalitas pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan proses pendidikan.

Pendidik dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyediakan pengalaman belajar yang beragam dan menarik dengan mengintegrasikan berbagai aktivitas dan sumber daya ke dalam rencana pelajaran mereka. Ini mungkin termasuk penggunaan sumber daya multimedia, kegiatan pengalaman, upaya kolaboratif, dan aplikasi praktis untuk menarik perhatian siswa dalam proses pendidikan. Dengan menyediakan berbagai pengalaman pendidikan, pendidik dapat mengakomodasi berbagai gaya dan preferensi belajar, meningkatkan kesenangan dan efektivitas proses pembelajaran bagi semua siswa. Selain itu, menciptakan suasana belajar yang bahagia dan mendukung dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa di dalam kelas.

Variasi pembelajaran dapat dicapai melalui penggunaan media baru atau penerapan model pembelajaran yang beragam yang secara aktif melibatkan siswa, termasuk mendorong kolaborasi di antara mereka sepanjang proses pendidikan. Teknik kolaboratif ini dapat dimasukkan ke dalam pembelajaran kooperatif. (Suparmi, 2012). Paradigma pembelajaran kooperatif Numbered Head Together (NHT) memiliki empat langkah utama: penomoran, mengajukan pertanyaan, terlibat dalam diskusi kelompok, dan menyampaikan jawaban. (Alie, 2013; Siregar, 2012). Metodologi ini mendorong pemecahan masalah secara kolaboratif di antara siswa untuk meningkatkan pemahaman bersama terhadap konten.

Selain itu, pendekatan pembelajaran kooperatif seperti NHT dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa, kemampuan berpikir kritis, dan pencapaian akademik secara keseluruhan. Melalui partisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan kolaborasi dengan teman sebaya, siswa dapat bertukar pandangan yang beragam, mendapatkan wawasan dari pengalaman satu sama lain, dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran. Lingkungan pembelajaran interaktif ini menumbuhkan komunitas dan kolaborasi di dalam kelas sambil memberdayakan siswa untuk mengambil tanggung jawab atas pendidikan mereka dan mengembangkan kemandirian yang lebih besar sebagai pembelajar.

Pengamatan di SDS Jakarta Islamic School menunjukkan bahwa siswa kesulitan memahami pembagian dan perkalian pecahan dalam pengajaran matematika. Masalah ini berasal dari teknik pengajaran yang repetitif, seperti ceramah dan sesi tanya jawab, yang gagal melibatkan siswa secara aktif melalui diskusi kelompok atau kegiatan alternatif. Hal ini mengakibatkan siswa mengalami kebosanan, kurangnya perhatian, dan kegagalan untuk terlibat secara efektif dalam proses pembelajaran. Karakter abstrak matematika membuat topik ini lebih menantang bagi siswa untuk dipahami.

Untuk mengatasi masalah ini, sekolah telah mengadopsi strategi pedagogis baru yang menekankan kegiatan eksperimental dan contoh praktis untuk memfasilitasi pemahaman siswa tentang pembagian dan perkalian pecahan. Menggabungkan permainan interaktif, kegiatan kolaboratif, dan alat bantu visual ke dalam kursus memungkinkan siswa untuk lebih aktif terlibat dengan topik tersebut dan mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang subjek.



Metode ini meningkatkan keterlibatan siswa dan menggambarkan relevansi praktis matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, siswa menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam kemampuan mereka dan menunjukkan perbaikan dalam kinerja akademis mereka.

Masalah-masalah ini mempengaruhi hasil belajar siswa. Di antara 16 siswa, 11 di antaranya mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara 5 sisanya memenuhi tingkat KKM. Akibatnya, pendekatan pedagogis yang lebih menarik dan dinamis diperlukan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep pecahan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif NHT dan memberikan panduan bagi guru dalam mengatasi tantangan pembelajaran matematika, khususnya di SDS Jakarta Islamic School

Paradigma pembelajaran kooperatif NHT menekankan kerja sama dan komunikasi di antara siswa, memungkinkan mereka untuk secara kolaboratif mengatasi kesulitan dan bertukar pemahaman mereka tentang materi pelajaran. Melalui penggunaan strategi ini, pendidik ingin menumbuhkan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan partisipatif yang memfasilitasi pemahaman siswa terhadap topik-topik yang menantang dengan lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan saran bagi pendidik di V SDS Jakarta Islamic School, sehingga mendukung inisiatif untuk meningkatkan pengajaran matematika dan pada akhirnya meningkatkan prestasi siswa dalam disiplin tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan melalui penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Metode PTK ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas, sekaligus memberikan alternatif solusi yang inovatif. Penelitian dilaksanakan dalam empat tahap siklus, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Setiap siklus dirancang untuk memberikan umpan balik secara berkelanjutan, sehingga pembelajaran dapat diperbaiki pada siklus berikutnya.

Dalam tahap perencanaan, peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan model NHT pada pembelajaran operasi hitung pecahan. Selain itu, peneliti menyiapkan media pembelajaran, instrumen evaluasi, dan lembar observasi yang digunakan untuk mengukur aktivitas belajar siswa. Pada tahap pelaksanaan, model NHT diterapkan dengan membagi siswa ke dalam kelompok kecil. Dalam kelompok, setiap siswa diberikan nomor dan didorong untuk berdiskusi dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung pecahan, sebelum mewakili kelompoknya untuk menjawab di depan kelas.

Tahap pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran. Peneliti dan kolaborator (guru) mengamati aktivitas siswa selama proses belajar, termasuk keterlibatan siswa dalam kelompok, keaktifan berdiskusi, dan kemampuan menjawab soal. Data yang diperoleh berupa hasil evaluasi belajar siswa, observasi keterampilan sosial, serta catatan lapangan terkait kendala yang muncul selama proses pembelajaran. Setelah data dikumpulkan, peneliti melaksanakan tahap refleksi untuk menganalisis hasil belajar siswa dan mengevaluasi kekuatan serta kelemahan pelaksanaan model NHT.

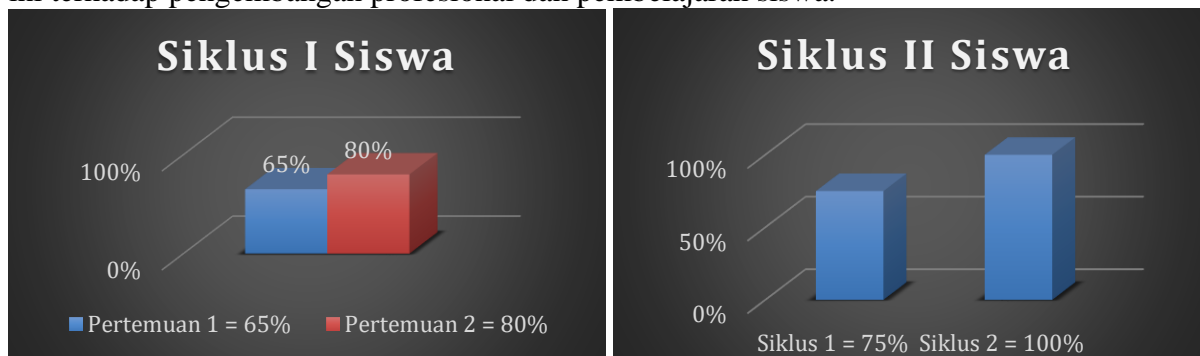
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Presentasi Observasi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus I dan 2

	Siklus	Meet	
		I	II
GURU	1	75%	85%
	2	85%	100%
SISWA	1	65%	80%
	2	75%	100%

Dari data yang ditunjukkan dalam Siklus Meet, jelas bahwa baik guru maupun siswa telah menunjukkan peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua. Guru 1 meningkat dari 75% menjadi 85%, sementara Guru 2 menunjukkan kemajuan signifikan dari 85% menjadi 100%. Demikian pula, kinerja Siswa 1 meningkat dari 65% menjadi 80%, dan Siswa 2 unggul dari 75% menjadi skor sempurna 100%. Ini menunjukkan efektivitas Siklus Meet dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan baik guru maupun siswa.

Data menunjukkan bahwa strategi dan teknik yang diterapkan selama Siklus Meet telah berdampak positif pada hasil belajar para peserta. Peningkatan skor di semua bidang mencerminkan pemahaman yang lebih dalam dan penguasaan materi yang diajarkan. Jelas bahwa sifat kolaboratif dan interaktif dari Siklus Meet telah berkontribusi pada kesuksesan keseluruhan baik guru maupun siswa dalam perkembangan akademis mereka. Perbaikan berkelanjutan yang ditunjukkan oleh semua peserta adalah bukti efektivitas pendekatan inovatif ini terhadap pengembangan profesional dan pembelajaran siswa.



Gambar 1. Perbandingan Siklus I dan Siklus II

Pembahasan

Persentase siswa yang menyelesaikan ujian adalah 75% dan yang belum menyelesaikannya adalah 25%. dengan rata-rata nilai 76,88. Sementara itu, hasil tes pada siklus II menunjukkan bahwa semua 16 siswa kelas lima telah mendapatkan nilai di atas KKM dengan persentase 100%. Jadi, persentase peningkatan siswa yang menyelesaikan KKM dari siklus I ke siklus II adalah dari 75% menjadi 100%. Peningkatan signifikan dalam kinerja siswa ini menunjukkan efektivitas metode pengajaran dan intervensi yang diterapkan antara dua siklus tes tersebut. Kerja keras dan dedikasi baik siswa maupun guru jelas telah membuahkan hasil, menghasilkan nilai sempurna untuk semua siswa di siklus II. Prestasi ini adalah bukti komitmen siswa terhadap pendidikan mereka dan dukungan yang mereka terima dari para pendidik mereka.

Dari deskripsi di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika tentang operasi hitung pecahan untuk siswa kelas lima SDS Jakarta Islamic School. Keberhasilan siswa dalam mencapai nilai sempurna pada siklus II menunjukkan efektivitas model pembelajaran kooperatif NHT dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang operasi aritmetika pecahan. Upaya kolaboratif antara siswa dan guru dalam menggunakan pendekatan



pengajaran ini telah terbukti sangat berperan dalam kemajuan akademik siswa. Ke depannya, disarankan agar model ini terus diterapkan di kelas matematika untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa dan mendorong lingkungan belajar yang mendukung.

Aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT juga meningkat dari siklus I ke siklus II. Demikian pula, aktivitas guru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT juga meningkat. Dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil belajar dan hasil observasi, aktivitas siswa dan guru telah memenuhi indikator keberhasilan. Jadi penelitian ini dihentikan pada siklus II saja. Secara keseluruhan, model pembelajaran kooperatif tipe NHT telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan partisipasi guru di dalam kelas. Hasil positif yang diperoleh dalam hal hasil belajar dan observasi kelas menunjukkan bahwa pendekatan ini bermanfaat untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan kolaboratif. Ke depan, sangat penting untuk terus menerapkan model ini di kelas matematika guna mempertahankan dan membangun kemajuan yang dicapai selama periode penelitian. Dengan melakukan hal tersebut, kita dapat memastikan bahwa siswa terus berkembang secara akademis dan merasakan manfaat dari lingkungan belajar yang mendukung dan menarik.

Ini merujuk pada model pembelajaran NHT, yang merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan aktivitas siswa dalam mencari, memproses, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. (Fatchurahmawati et al., 2019). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam proses pembelajaran dapat membuat materi yang disajikan lebih mudah dipahami oleh siswa, siswa mampu mengeksplorasi pengetahuan mereka sendiri, siswa juga merasa senang dan antusias sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. (Dadri et al., 2019).

Selain itu, model pembelajaran NHT mendorong kolaborasi di antara siswa, menumbuhkan rasa kerja sama tim dan tanggung jawab bersama terhadap hasil belajar. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kinerja akademis siswa tetapi juga mendorong keterampilan berpikir kritis dan kemampuan untuk berkomunikasi serta berkolaborasi secara efektif dengan teman-teman mereka. Dengan secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, model NHT menciptakan lingkungan kelas yang dinamis dan interaktif yang mendukung pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran. Selain itu, sifat praktis dari model NHT memungkinkan siswa untuk memiliki tanggung jawab atas pembelajaran mereka, yang mengarah pada motivasi yang lebih besar dan rasa pencapaian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari beberapa siklus dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas lima SDS Jakarta Islamic School pada materi ajar operasi hitung pecahan. Para siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan dan kolaborasi selama kegiatan kelompok, yang mengarah pada pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep yang diajarkan. Selain itu, model NHT membantu membangun keterampilan kerja sama tim dan komunikasi di antara para siswa, saat mereka bekerja sama untuk memecahkan masalah dan menjelaskan alasan mereka satu sama lain. Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran kooperatif NHT berhasil meningkatkan pengalaman belajar dan prestasi akademik siswa kelas lima di SDS Jakarta Islamic School dalam mata pelajaran operasi aritmetika pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

Cheng, K. K., Thacker, B. A., Cardenas, R. L., & Crouch, C. (2004). Using an online homework system enhances students' learning of physics concepts in an introductory physics



- Destiningsih, N., Usodo, & Mardiyana, M. (2013). The effectiveness of cooperative learning model Numbered Head Together (NHT) and Make a Match on student mathematics learning achievement in terms of student social skill in class X vocation school in Wonogiri Regency year 2012/2013. *Journal of Scientific Mathematics Education*, 2(1), 1–12.
- Erfan, M., Mauliyda, M. A., Gunawan, G., Sari, N., & Ratu, T. (2020). Enhancing students' ability in analyzing image formation on lens and mirror using ray optics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1471, 012061.
<https://doi.org/10.1088/17426596/1471/1/012061>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Reader* (Third). Victoria: Deakin University Press.
- Muhammad, M. (2016). Pengaruh motivasi dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 86–97.
- Rumfola, L. (2017). Positive reinforcement positively helps students in the classroom. *Brockport*.
- Siregar, F. A. (2012). Pengaruh model kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 18 Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 33–38.
- Suparmi. (2012). Pembelajaran kooperatif dalam pendidikan multikultural. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 1(1), 108–118.
- Supriyo. (2016). The implementation of Practice Generalization Reinforcement (PGR) learning strategy to improve English grammar learning outcomes in junior high school. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 6(6), 50–54.
<https://doi.org/10.9790/7388-0606045054>
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran dalam pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.