

Pengaruh Model *Numbered Heads Together* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMPN 4 Mauliru Pada Materi Statistika

Apliana Padu Lemba^{1*}, Mayun E. Nggaba²

^{1,2}Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

aplipadu@gmail.com¹, mayun@unkriswina.ac.id²

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 4 Mauliru pada materi Statistika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini melibatkan 27 siswa kelas VIIIB dan menggunakan desain *one-group pretest-posttest*. Pengumpulan data menggunakan tes tertulis yang terdiri dari 3 soal uraian. Uji t berpasangan dan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), digunakan untuk menganalisis data. Hal ini dilakukan dengan bantuan program SPSS *Statistics* versi 24. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan sangat berbeda. Hasil uji t menunjukkan $p\text{-value} = 0,000$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 4 Mauliru pada materi statistika.

Kata kunci: Pemahaman konsep matematika, model pembelajaran *Numbered Heads Together*.

ABSTRACT

The aim of this research is to find out how the Numbered Heads Together learning model influences students' understanding of mathematics concepts at SMP Negeri 4 Mauliru in Statistics material. This research is quasi-experimental research with a quantitative approach. This research involved 27 class VIIIB students and used a one-group pretest-posttest design. Data collection uses a written test consisting of 3 description questions. Paired t-test and prerequisite tests (normality test and homogeneity test), were used to analyze the data. This was done with the help of the SPSS Statistics version 24 program. The results of data analysis showed that students' understanding of mathematical concepts was very different before and after treatment. The t test results show that $p\text{-value} = 0.000$ is less than $\alpha = 0.05$. So, it can be concluded that the Numbered Heads Together learning model has a significant influence on the understanding of mathematical concepts of students at SMP Negeri 4 Mauliru in statistics material.

Keywords: Understanding Of Mathematical Concepts, Numbered Heads Together Learning Model.

Pendahuluan

Matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari di semua jenjang pendidikan. Keterampilan matematika sangat penting untuk pengambilan keputusan, penyelesaian masalah yang efektif, dan terobosan di berbagai bidang seperti sains, teknologi, bisnis, dan teknik (Arafu, Rizqiyati, Laili, Astiani, & Quthrunnada, 2023). Namun, sebagian besar siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, dan membosankan (Fitriana & Aprilia, 2021). Hal ini sejalan dengan (Amallia & Unaenah, 2018) yang berpendapat siswa kurang tertarik pada matematika, matematika dianggap terlalu sulit dimengerti, mengandung banyak

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

rumus, tidak menyukai perhitungan, sehingga siswa sukar belajar matematika. Hal ini karena sebagian besar kelas matematika melibatkan perhitungan dan rumus yang cukup rumit. Kebanyakan siswa kesulitan menyelesaikan masalah matematika karena siswa tersebut belum memahami konsep matematika. Kesulitan memecahkan masalah matematika berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penguasaan konsep matematika dengan baik tentunya menciptakan keberhasilan kegiatan pembelajaran.

Pemahaman konsep adalah komponen yang utama dalam belajar matematika. Memahami konsep adalah kunci pembelajaran. Ketika siswa memahami suatu konsep, siswa cenderung berpartisipasi dalam pembelajaran lebih lanjut. Memahami konsep matematika berarti memahami konsep dengan benar. Ini berarti bahwa siswa mampu mengartikan, menerangkan, dan menarik kesimpulan dari konsep matematika menggunakan pengetahuan mereka sendiri, bukan hanya menghafal. Pemahaman konsep peserta didik selama kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan mereka dan membantu mereka memecahkan masalah yang sederhana hingga yang paling kompleks (Dewimarni, 2017).

Indikator pemahaman konseptual yang digunakan peneliti berlandaskan Permendikbud No. 58 (Linnes, 2018) yakni: 1) menerangkan kembali konsep yang akan dipelajari; 2) mengelompokkan objek menurut terpenuhinya syarat-syarat yang mendasari konsep yang dimaksud; 3) mengenali operasi atau karakteristik konsep; 4) mempraktikkan secara rasional, 5) memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang diperhitungkan (kekurangan contoh), 6) memberikan representasi matematis dalam bermacam-macam wujud (tabel, grafik, diagram, foto, sketsa, model matematika atau metode lainnya) 7) menghubungkan konsep-konsep yang berbeda dalam matematika, dan bukan matematika, 8) membangun kondisi wajib dan/atau cukup bagi konsep.

Aspek yang esensial dalam pendidikan matematika adalah pemahaman konsep (Sanapiah & Yuntawati. 2020). Memahami konsep lebih mendalam membantu peserta didik dalam belajar matematika, terutama saat menyelesaikan soal (Eha, Sumarni, & Nurhayati, 2019). Menurut Standar Isi Ajar Matematika yang diatur dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006, pembelajaran matematika bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep matematika, memaparkan pengaruh antar konsep, dan menjadikan konsep realistik ketika menyelesaiannya untuk dapat memahaminya secara akurat (Zakiyah, et al., 2018). Selain itu, dalam Kurikulum 2013 pembelajaran matematika bertujuan agar siswa mampu: 1) memahami konsep matematika, 2) memanfaatkan pola sebagai kesimpulan dan membuat generalisasi berdasarkan kejadian/data yang ada, 3) gunakan argumen tentang sifat-sifat ketika menyelesaikan persoalan di dalam dan luar matematika, dan memanipulasi matematika baik dalam menyederhanakan maupun menganalisis komponen-komponen yang ada, 4) dapat menulis pembuktian matematis dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain dalam mengkomunikasikan ide, argumen dan memperjelas situasi atau masalah, 5) mempunyai sifat menghargai manfaat matematika

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

dalam kehidupan, 6) memiliki sikap dan tindakan selaras dengan matematika dan nilai-nilai pembelajaran, 7) melaksanakan aktivitas motorik yang membutuhkan pengetahuan matematika, 8) melakukan aktivitas matematika dengan memakai media pembelajaran sederhana dan hasil teknologi (Kemendikbud, 2014).

Berdasarkan hasil pra-penelitian di SMPN 4 Mauliru (kegiatan Asistensi Mengajar, salah satu Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)), ternyata sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk memahami pelajaran matematika. Pada awal pembelajaran banyak siswa yang melakukan kegiatan lain saat guru menyampaikan materi. Hanya sedikit peserta didik yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. Kemudian, ketika guru menanyakan soal latihan, Sebagian besar siswa menanyakan hasil kerja temannya, bekerjasama serta menyalin pekerjaan temannya tanpa mempelajari/memahaminya. Hasil Salinan jawaban dikumpulkan kepada guru mata pelajaran. Selanjutnya, ketika guru meminta siswa menuliskan jawaban soal latihan di papan tulis, siswa berebut maju ke depan. Namun setelah menuliskan jawabannya siswa tidak mampu menjelaskan hasil pekerjaannya. Hal ini terjadi karena siswa hanya menyalin jawaban temannya tanpa memahami jawabannya. Guru juga memberikan tugas pekerjaan rumah (PR) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui latihan dan pengulangan materi yang telah dipelajari di sekolah. Tapi tidak ada perubahan. Penyebabnya karena banyak siswa yang mengumpulkan PR-nya tetapi tidak dapat menjelaskan apa yang dikerjakannya. Banyak siswa yang belum memahami konsep matematika. Bahkan ketika guru memberikan soal latihan, siswa hanya menyalin jawaban temannya.

Hasil pra penelitian di atas didukung oleh hasil Sumatif mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Tabel 1. Data hasil sumatif siswa

Nilai	Percentase jumlah siswa
Siswa Belum Mencapai Ketuntasan 0-40% Remedial di Seluruh Bagian	49%
Siswa Belum Mencapai Ketuntasan 41-65% Remedial di Bagian yang Diperlukan	24%
Siswa Sudah Mencapai Ketuntasan 66-85% Tidak Perlu Remedial	6%
Siswa Sudah Mencapai Ketuntasan 86-100% Pengayaan/ Tantangan Lebih	21%

Berdasarkan tabel di atas, disimpulkan bahwa peserta didik masih belum memahami konsep matematika dengan benar. Pada dasarnya setiap siswa memiliki keterampilan matematika yang beragam. Beberapa orang mempunyai kemampuan matematika yang sangat tinggi hingga sedang, sementara yang lain memiliki keterampilan matematika sangat rendah. Peserta didik yang keterampilan matematikanya sangat terbatas akan kesulitan memahami dan menjawab pertanyaan gurunya. Siswa tingkat menengah dan rendah belum mampu mengkategorikan benda sesuai konsepnya.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor internal dan eksternal. Faktor internal siswa yaitu kurangnya rasa ingin tahu siswa pada pelajaran matematika sehingga menyebabkan rendahnya partisipasi siswa dalam mengungkapkan ide dalam proses pembelajaran. Kebanyakan siswa hanya menyimak pemaparan guru dan mencatat, tetapi tidak terlibat secara aktif dalam belajar, terutama dalam diskusi dan tanya jawab. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa melakukan aktivitas mandiri seperti bercerita dengan teman, bermain alat tulis, dan hanya sedikit siswa yang menanggapi pertanyaan guru tentang apakah mereka mengalami kesulitan belajar. Peneliti menemukan bahwa sebagian siswa hanya menjawab pertanyaan yang diberikan. Siswa tidak bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru, sehingga siswa meniru dan menunggu jawaban temannya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Reni Luviana (Luviana, 2022), dimana sebagian besar siswa cenderung kurang memperhatikan dan tidak aktif saat pembelajaran matematika berlangsung. Faktor yang berikut adalah guru menjadi pusat pembelajaran. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk mengemukakan gagasannya karena guru yang menjadi pusat pembelajaran. Akibat dari guru yang menjadi pusat pembelajaran adalah tidak terjadi interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran (Luviana, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya menghafal rumus dan sedikit mempraktikkannya ketika menyelesaikan masalah. Jika guru mengajukan pertanyaan yang menyimpang dari contoh, siswa tidak akan mampu menjawabnya. Oleh sebab itu, guru perlu mengimplementasikan model dan strategi pembelajaran yang tepat ketika mengajarkan materi. Hal ini dikarenakan dapat memberikan dampak yang besar pada kegiatan pembelajaran serta mempengaruhi tingkat pemahaman konsep siswa. Model pembelajaran kooperatif merupakan solusi yang baik untuk mendorong siswa agar lebih aktif dalam pemahamannya ketika menemukan konsep matematika.

Numbered Heads Together (NHT) merupakan strategi pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Spenser Kagan (1993) (Astuti, 2017). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa untuk berpikir bersama dalam berkelompok, dimana masing-masing siswa diberi sebuah nomor dan diberi kesempatan yang sama untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru melalui pemanggilan nomor secara random (Lestari, 2015). Pembelajaran *Numbered Heads Together*, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertukar ide dan menemukan jawaban yang tepat, sehingga dapat mempengaruhi pola interaksi siswa dan memberikan alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Kristian, 2018). Model pembelajaran NHT merupakan model pembelajaran kelompok yang mana tugas kelompok menjadi tanggungjawab setiap anggota kelompok, sehingga tidak terjadi pemisahan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

kelompok. Ini dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. Adapun materi yang cocok untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa adalah materi statistika.

Menurut Hani Ammariah, statistika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana data dikumpulkan, diorganisasikan, disajikan, dianalisis, dan direpresentasikan (Ammariah, 2020). Statistika adalah kumpulan informasi, termasuk data numerik dan non-numerik, yang dimasukkan ke dalam tabel dan grafik untuk mewakili suatu masalah. Sangat penting untuk memahami konsep data statistik. Hal ini diperlukan untuk mengambil keputusan yang lebih baik, menganalisis data secara efektif, melakukan penelitian yang lebih akurat, memahami risiko ketidakpastian, dan berkomunikasi secara efektif. Oleh karena itu, dalam menyelesaikan masalah terkait statistika, diperlukan pemahaman konsep yang baik.

Beberapa penelitian terkait yang dilaksanakan peneliti lain menyimpulkan bahwa penggunaan model *Numbered Heads Together* bisa membuat siswa semakin mengerti konsep matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Rizky Pratama Linnes, dkk. (Linnes, 2018) di SMPN 25 Padang, ditemukan bahwa siswa yang belajar menggunakan model NHT lebih memahami konsep matematika dengan baik dibandingkan siswa yang menggunakan model tradisional. Penyebabnya adalah prosedur dalam NHT meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran, contohnya saat diskusi kelompok. Masing-masing siswa sangat aktif dalam pembelajaran dan dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Peserta didik akan dilatih lebih percaya diri untuk bertanya dan mengemukakan gagasan dengan jelas kepada teman kelompoknya dan kelompok lain ketika berdiskusi. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Fita Alfinurin (Alfinurin, 2017), menemukan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa materi statistika Kelas XI IPA di SMAN 1 Pace, Kec. Pace, Kab. Nganjuk, Semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Penelitian yang dilakukan oleh Veliantiqa Hendrian dan Minora Longgom Nasution (Hendrian & Nasution, 2023), menyimpulkan bahwa untuk kelas VIII SMP IT Dar El-Iman Padang, model pembelajaran NHT lebih menambah pemahaman siswa dibandingkan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* pada materi statistika guna mengetahui dampaknya terhadap pemahaman konsep siswa di SMPN 4 Mauliru.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Melalui studi eksperimen, peneliti dapat menarik kesimpulan tentang hubungan sebab akibat antara penerapan model pembelajaran NHT dengan pemahaman konsep matematika siswa. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan studi eksperimental, peneliti dapat menganalisis secara statistik

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

apakah pemahaman konsep matematika berbeda secara signifikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran NHT.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 4 hingga 8 Juni 2024 di SMP Negeri 4 Mauliru, Jalan Bukit Persaudaraan, Kel. Mauliru, Kec. Kambera, Kab. Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B yang berjumlah 27 orang. Karena sampel penelitiannya adalah 1 kelas, maka desain penelitian yang sesuai ialah *one-group pretest-posttest*. Proses pelaksanaan penelitian diawali dengan pemilihan topik penelitian, setelah itu dilakukan *pretest*. *Pretest* dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep matematika sebelum perlakuan (*treatment*). Hasil *pretest* memberikan data perbandingan untuk mengetahui perubahan setelah perlakuan. Selanjutnya peneliti menerapkan model pembelajaran NHT kepada sampel penelitian (dalam hal ini kelas VIIB) untuk melakukan *treatment*. Setelah diberikan perlakuan, dilakukan *post-test* (tes akhir) untuk mengukur pemahaman konsep matematika setelah diberikan perlakuan. Dari hasil *post-test* dapat disimpulkan perubahan apa saja yang terjadi pada subjek setelah diberikan perlakuan. Peneliti kemudian menganalisis data dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah tes untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi awal dan akhir subjek. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk membuktikan bahwa data normal dan homogen.

Instrumen yang digunakan adalah bahan pembelajaran (modul ajar dan buku teks), lembar tes (terdiri dari tiga soal) pemahaman konsep matematika, dan lembar observasi. Analisis data yang dilakukan menggunakan uji t berpasangan dan uji normalitas serta homogenitas data yang diperlukan. Analisis data menggunakan persamaan *Shapiro-Wilk* berbantuan program SPSS Statistics version 24.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Mauliru, Kab. Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur. Deskripsi data yang disajikan dalam penelitian digunakan berupa penilaian kemampuan memahami konsep materi statistika. Sampel penelitian yaitu kelas VII/B (27 siswa) dan pengumpulan data melalui tes tertulis. Penelitian yang dilakukan diawali dengan dilakukannya *pretest* sebanyak 3 soal uraian dengan durasi waktu pengerjaan 30 menit tujuannya untuk melihat keterampilan awal siswa. Selanjutnya, diberikannya *treatment* menggunakan model NHT. Tahapan kegiatan pembelajaran model NHT yaitu; memberikan nomor, mengajukan pertanyaan, diskusi, menjawab pertanyaan. Berikut ini beberapa hasil yang diperoleh selama penelitian.

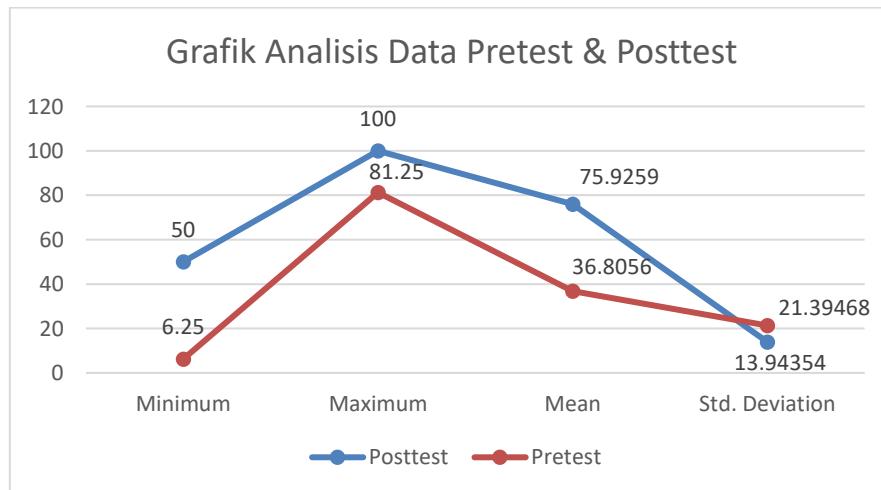
SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Analisis data *pretest* dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran, subjek penelitian diberikan pertanyaan *pretest*. Selanjutnya diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model NHT kepada subjek penelitian. Kemudian, di akhir pembelajaran siswa diberikan *Posttest*.

Tabel 2. Analisis data pretest & Posttest

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	27	6.25	81.25	36.8056	21.39468
Posttest	27	50.00	100.00	75.9259	13.94354
Valid N (listwise)	27				

Hasil perhitungan berdasarkan Tabel 2 menunjukkan nilai *pretest* rendah kelas eksperimen ini adalah 6,25, tertinggi 81,25, *mean* 36,8056, dan standar deviasi 21,39468. Sedangkan nilai *post-test* sebagai berikut: nilai min. sebesar 50,00, nilai maks. sebesar 100, nilai mean sebesar 75,9259 dan standar deviasi sebesar 13,94354. Data perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 7. Grafik Analisis Data Pretest & Posttest

Berdasarkan hasil perhitungan, pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran mempunyai nilai minimum, maksimum, *mean*, dan standar deviasi lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep matematika siswa sebelum pembelajaran.

Tabel 5. Uji Hipotesis Data Pretest Posttest

Std. Deviation	Std. Error Mean	t	Sig. (2-tailed)
-39.12037	13.93156	-14.591	0.000

Berdasarkan tabel 5, hasil perhitungan standar deviasi yaitu -39.12037, standar *error* mean yaitu 13.93156 dan t yaitu -14.591. sedangkan pada kolom Sig. (2-tailed) signifikansi dari pengujian dua sisi adalah 0.000 kurang dari 0.005 ($0.000 < 0.05$), maka H_0 ditolak. Ini memperlihatkan bahwa rerata

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

pemahaman konsep siswa berbeda secara signifikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penerapan model pembelajaran. Sehingga, kesimpulannya adalah model NHT mempengaruhi pemahaman konsep matematika SMPN 4 Mauliru pada materi statistika.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Mauliru yang melibatkan siswa kelas VIIB. Pada penelitian ini, siswa kelas VII B diberikan *treatment* menggunakan model *Numbered Heads Together*. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan tes awal untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Rata-rata nilai *pretest* sebesar 36.8056. Sesudah mengetahui pemahaman awal, siswa menerima pembelajaran menggunakan model NHT. Selama pembelajaran dilakukan, siswa diberikan soal-soal latihan (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk membantu siswa meningkatkan keaktifan dan menguasai materi yang dipelajari. Di Akhir pertemuan, siswa akan mengikuti *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhirnya. Rata-rata nilai *posttest* siswa sebesar 75.9259. Setelah mendapat hasil *pretest* dan *posttest* dilakukan analisis data yang dimulai dengan uji normalitas.

Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dilakukan menggunakan SPSS 24 (*Shapiro-Wilk*) dan hasil menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Karena berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji statistik parametrik (uji homogenitas). Hasil pengujian homogenitas data menunjukkan kedua data bersifat homogen, sehingga untuk menguji hipotesis dapat menggunakan uji t-berpasangan. Hasil pengujian hipotesis diperoleh 0.000 yang berarti bahwa antara hasil sebelum dan sesudah pengujian berbeda secara signifikan yaitu nilai hasil uji kurang dari $\text{sig. } \alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$). H_1 diterima & H_0 ditolak, oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan model pembelajaran NHT terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMPN 4 Mauliru pada materi statistika.

Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan bahwa model NHT berpengaruh terhadap pemahaman siswa pada konsep matematika SMPN 4 Mauliru kelas VII pada materi statistika. Hal ini terjadi karena tahapan model NHT mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif saat belajar matematika, termasuk diskusi kelompok. Semua siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan konstruksi pengetahuan. Selama pembelajaran berlangsung, siswa diajarkan agar aktif bertanya dan menyampaikan gagasannya dengan jelas. Teknik NHT tidak hanya memberikan kesempatan pada siswa untuk bertukar ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, tetapi juga meningkatkan tanggung jawab individu dalam menyelesaikan tugas untuk memahami sepenuhnya konsep yang diajarkan (Anita Lie dari (Luviana, 2022)).

Keunggulan model pembelajaran NHT adalah sistem bilangan memungkinkan siswa bertanggung jawab penuh dan lebih aktif baik secara kelompok maupun individu dalam memahami materi sehingga

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

meningkatkan pemahaman konsep. Penomoran ini bertujuan untuk menganalisis perutusan kelompok yang akan menyampaikan hasil kerja kelompok. Nomor dipilih secara random oleh guru. Oleh karena itu, semua anggota kelompok wajib memahami inti pembelajaran. Disamping itu, melalui diskusi kelompok siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Kerja kelompok menuntut siswa untuk menyampaikan ide dan pendapatnya sehingga seluruh siswa dalam setiap kelompok memahami isi diskusi dan mempertimbangkan keakuratan tanggapan masing-masing kelompok. Hal ini akan menunjang siswa memahami konsep matematis dengan lebih baik dan akurat.

Hal ini selaras dengan penelitian Veliantika Hendrian dan Minora Longgom Nasution (Hendrian & Nasution, 2023) tentang pengaruh model pembelajaran NHT Terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa di Kelas VIII SMP IT DAR EL-IMAN Padang, hasil penelitian disimpulkan bahwa siswa yang belajar dengan model pembelajaran NHT lebih memahami konsep matematika dengan baik dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan bahwa model *Numbered Heads Together* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa terkait materi statistika di SMP Negeri 4 Mauliru.

Kesimpulan

Pembelajaran kolaboratif *Numbered Heads Together* dapat menambah kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika. Hal ini dapat dilihat dari analisis data yang dilakukan yang menunjukkan bahwa nilai rerata skor kemahiran siswa memahami konsep matematika sesudah penerapan model NHT memberikan dampak yang lebih besar ketika skor *pre-test* kurang dari skor *posttest*. Oleh sebab itu, disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* memberikan dampak kepada pemahaman konsep matematika siswa SMPN 4 Mauliru pada materi statistika.

Daftar Pustaka

- Alfinurin, F. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Pada Materi Statistika Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pace Kecamatan Pace Kabupaten Nganjuk Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*.
- Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Attadib Journal Of Elementary Education*, 123-133.
- Ammariah, H. (2020, Maret). Mengenal Statistika dan Diagram Penyajian Data, Materi Kelas 8. *Ruang Guru*.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Arafu, R., Rizqiyati, I., Laili, A., Astiani, A., & Quthrunnada, N. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Mahasiswa Semester 3 Prodi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang. *Journal Of Education And Technology*, 1-9.
- Astuti, N. M. (2017). Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Pada Kelompok A1 TK Madukismo. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Dewimarni, S. (2017). “Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Aljabar Linear Mahasiswa Universitas Putra Indonesia, YPTK” Padang Syelfia’ Aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 53-62.
- Eha, E., Sumarni, S., & Nurhayati, N. (2019, March). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Yang Memperoleh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization dan Student Team Achievement Division. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Fitriana, D., & Aprilia, A. (2021). Mindset awal siswa terhadap pembelajaran matematika yang sulit dan menakutkan. *PEDIR: Journal Of Elementary Education*, 1(2) 28-40.
- Hendrian, V., & Nasution, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik di Kelas VIII SMP IT Dar El-Iman Padang. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*. Vol.12, No.3, 297-301.
- Kemendikbud. (2014). Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. Kemendikbud.
- Kristian, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh. Genta Mulia.
- Linnes, R. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 7-12.
- Luviana, R. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Numbered heads together (NHT) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Negara Batin. *Skripsi sarjana, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro*.
- Lestari, K. E. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Sanapiah, & Yuntawati. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Pola Bilangan Peserta Didik Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik. *Media Pendidikan Matematika* 8(2), (pp. 118-273).
- Zakiyah, Siti, Syifa Halawatul I, Rahayu, G., I, S., & Nur, D. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di SMP Negeri 1 Ngamprah. *Pembelajaran Matematika Inovatif*, 539-461.