PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS X MAN INSAN CENDEKIA SORONG

Yuni Wiwindari

Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendikia Sorong Email: yuniwiwindari@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas X MAN Insan Cendekia Sorong tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen sederhana. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas X MAN Insan Cendekia Sorong tahun pelajaran 2022/2023. Prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan cluster random sampling, subjek penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X.1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 20 orang dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 orang. Materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah Persamaan Kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda yaitu Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* Terhadap Hasil Belajar Matematika peserta didik Kelas X MAN Insan Cendekia Sorong.

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

Abstract

The purpose of this study was to find out whether the application of the Numbered Heads Together (NHT) learning model affected the mathematics learning outcomes of class X students of MAN Insan Cendekia Sorong in the 2022/2023 academic year. This research is simple experimental research. The population of this study were class X students of MAN Insan Cendekia Sorong for the 2022/2023 academic year. The sampling procedure was carried out by cluster random sampling, the research subjects consisted of 2 classes, namely class X.1 as the experimental class with 20 students and class X.2 as the control class with 20 students. The material discussed in this study is Quadratic Equations. The results showed that the average of the experimental class and the control class was different, namely the Application of the Numbered Heads Together (NHT) Learning Model on the Mathematics Learning Outcomes of Class X Students of MAN Insan Cendekia Sorong.

Keywords: *Numbered Head Together, learning outcomes, mathematics*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan sarana yang berperan dalam mengembangkan manusia yang berkualitas dan berpotensi. Proses pendewasaan diri berlangsung melalui pendidikan, sehingga pengambilan keputusan terkait dengan permasalahannya selalu disertai dengan tanggung jawab yang besar. Tujuan pendidikan sekolah adalah mentransformasikan peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap belajar sebagai bentuk perubahan perilaku belajar (Exacta dan Farahsanti, 2017).

Belajar selalu merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, yang melibatkan beberapa kegiatan, misalnya menyimak, mengamati, meniru, menulis, dan lain-lain. Perubahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan peningkatan pengetahuan, tetapi juga berupa

sikap, keterampilan, pemahaman, kemampuan, harga diri, karakter, minat, penyesuaian diri (Hidajat, Susilowati, & Wulandari, 2018). Slameto (dalam Hamdu dan Agustina, 2011) menyatakan bahwa belajar adalah sekumpulan aktivitas fisik dan mental yang bertujuan untuk mendorong terjadinya perubahan perilaku sebagai hasil pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungan dalam hal efek kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam pembelajaran, peserta didik mengalami proses dari tidak tahu menjadi tahu.

Belajar matematika tidak terlepas dari prestasi, kata Winkel (Sujayanti, 2016), belajar sebagai indikasi keberhasilan belajar atau kemampuan peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar sesuai dengan bobot yang dicapai. Dalam penelitian ini, konsep prestasi belajar matematika adalah hasil yang dicapai peserta didik dalam pembelajaran matematika, yang dapat berupa angka atau huruf yang dapat mencerminkan hasil yang dicapai.

Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang relatif tidak mudah dipahami. Dalam matematika, abstraksi objek membutuhkan hal-hal yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehari-hari untuk membantu pemahaman. Pemahaman terhadap materi matematika harus dilakukan sebagai peserta didik pada tingkat dasar (Hariastuti, 2017). Proses pembelajaran yang kurang optimal menjadi salah satu pemicu rendahnya hasil belajar matematika peserta didik (Mahendra, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik MAN Insan Cendekia Sorong, diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang digunakan masih menggunakan pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode ceramah satu arah. Dimana pembelajaran biasanya berlangsung berpusat pada guru *(teacher-centric)*. Akibatnya, peserta didik menjadi kurang aktif selama proses pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika. Saat pembelajaran matematika, penyajian guru masih monoton, kurang kreatif dan sulit dipahami, sehingga peserta didik akhirnya beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang susah untuk dipahami. Seperti pendapat Hamdayama (2014:168), metode ceramah merupakan metode yang dapat disebut tradisional, karena metode ini telah lama digunakan sebagai sarana komunikasi lisan antara guru dan peserta didik dalam interaksi pedagogis. Pembelajaran tradisional adalah pembelajaran yang selalu diarahkan oleh guru sehingga pembelajaran berpusat pada guru (Jatmiko, Santia, dan Setianingrum, 2016). Di kelas ini guru menyampaikan apa yang telah dipelajarinya secara lisan, sehingga beberapa peserta didik terkadang merasa bosan. Dengan kondisi ini, aktivitas siswa dalam belajar menjadi menurun yang berujung pada rendahnya prestasi belajar matematika. Hal ini tercermin dari hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) peserta didik Kelas X yang mendapat nilai di bawah Kriteria Kelulusan Minimal (KKM).

Model pembelajaran inovatif baru diperlukan untuk membawa kegembiraan bagi peserta didik dalam belajar matematika. Salah satu solusi pembelajaran agar peserta didik tidak bosan adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang telah lama ada dimana guru mendorong peserta didik untuk berkolaborasi dalam kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran sebaya *(peer teaching)*. Dalam pelaksanaan belajar mengajar, guru tidak lagi memegang kendali, tetapi peserta didik berkewajiban untuk bertukar informasi dengan peserta didik lain dan belajar satu sama lain (Isjoni, 2009). Exacta dan Farahsanti (2017) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif sangat cocok untuk pembelajaran matematika karena belajar matematika tidak

hanya tentang mengetahui dan mengingat konsep matematika, tetapi juga tentang memahami dan mampu memecahkan masalah matematika dan menyelesaikannya dengan benar dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat.

Guru dapat menerapkan berbagai model pembelajaran dengan pendekatan berbasis keilmuan dalam rangka mengembangkan tiga ranah kompetensi yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh. Menurut Arends (dalam Kemendikbud, 2017) yang tertuang dalam modul model – model pembelajaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2017 bahwa tidak ada satupun model pembelajaran yang paling baik di antara yang lainnya. Masing-masing model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu, dalam menggunakan model pembelajaran guru perlu menyesuaikan dengan berbagai pertimbangan antara lain karakteristik mata pelajaran, materi pembelajaran, karakteristik dan modalitas belajar peserta didik yang akan belajar dengan model tersebut, serta sarana pendukung belajar lainnya.

Model pembelajaran tertentu tidak menutup kemungkinan akan menjadi sempurna dan sesuai dengan tujuan belajar manakala dilengkapi dengan strategi pembelajaran yang tepat. Penerapan model pembelajaran ini mendorong tumbuhnya inovasi pembelajaran yang berdampak kepada situasi pembelajaran aktif *(active learning)*.

Guru memiliki banyak pilihan untuk menentukan model pembelajaran salah satu diantaranya adalah *Numbered Heads Together (NHT)*. Salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dipilih dalam penelitian ini yaitu *Numbered Heads Together (NHT)* dengan tujuan agar peserta didik aktif dalam pembelajaran. Model Pembelajaran Kooperatif Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi dan sebagai alternatif dari struktur kelas tradisional (Tiara, 2013).

Model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)* bertujuan untuk memecahkan masalah, sebagaimana pendapat Suherman dalam Masrurotullaily, Hobri dan Seato (2013:129) Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai peserta didik karena kegiatan pemecahan masalah dapat lebih mengembangkan aspek-aspek penting dari keterampilan matematika.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* menuntut peserta didik untuk bekerja sama dalam suatu kelompok kecil untuk menuntaskan materi pelajarannya. Model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* adalah suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Ibrahim, 2000). *Numbered Head Together (NHT)* merupakan bentuk variasi dari diskusi kelompok, dimana setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.

Menurut Ibrahim (dalam Pendy & Mbagho, 2020), pada model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* guru menggunakan struktur 6 langkah yaitu: persiapan, pembentukan kelompok, tiap kelompok memiliki buku paket, diskusi masalah, nomor pemberi jawaban, dan memberi kesimpulan.

Pada langkah pertama yaitu persiapan, guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Pada Langkah kedua yaitu pembentukan kelompok. Dalam pembentukan

kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. Guru membagi para peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang peserta didik. Guru memberi nomor kepada setiap peserta didik dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes awal (pre-test) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.

Selanjutnya Langkah ketiga, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan. Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru. Pada Langkah keempat, diskusi masalah. Dalam kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap peserta didik sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap peserta didik berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalamLKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum. Dengan belajar secara diskusi maka kegiatan belajar lebih menarik, tidak monoton, sehingga membangkitkan motivasi peserta didik dalam belajar matematika.

Pada langkah kelima, memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban Dalam tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para peserta didik dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada peserta didik di depan kelas. Hal ini dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk mengkaji dan menguasai materi karena setiap peserta didik harus siap ketika dipanggil untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Langkah keenam, memberi kesimpulan. Pada tahap ini guru bersama peserta didik menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* adalah model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok beranggotakan 4-5 orang peserta didik dimana guru memberi nomor kepada setiap peserta didik dalam kelompok. Kelompok yang dibentuk mempunyai tingkat kemampuan bervariasi. Setiap anggota kelompok diberi tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal yang telah diberi sesuai dengan nomor-nomor yang telah ada. Anggota kelompok saling menjelaskan kepada sesama teman anggota kelompoknya, sehingga semua anggota kelompok mengetahui jawaban dari semua soal yang diberikan. Selanjutnya, guru menyebut satu nomor para peserta didik dari tiap kelompok dan yang telah disebut nomornya harus menyiapkan jawabannya untuk seluruh kelas dan mempresentasikan di depan kelas.

Dengan adanya kerjasama dalam kelompok diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan pikiran, pengalaman, serta partisipasi aktif mereka dalam belajar sehingga terjalin interaksi belajar antar peserta didik dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika. Hasil belajar peserta didikmenjadi lebih baik dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Hasil belajar menurut pendapat Nana Sudjana merupakan *outcome* dari kegiatan pembelajaran adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya (Waluyo, 2019). Gagne berpendapat bahwa hasil belajar meliputi

informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik, dan sikap. Menurut Lindgren, hasil belajar meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap (Waluyo, 2019). Dengan demikian dapat diperoleh suatu pengertian bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman.

Hasil belajar peserta didik dapat dinyatakan secara kualitatif. Secara kualitatif hasil belajar dapat diungkapkan dengan pernyataan sangat baik, baik, sedang, kurang dan sebagainya. Sedangkan secara kuantitatif hasil belajar dapat dinyatakan dengan angka-angka. Untuk mencapai hasil belajar yang baik dan memuaskan memang sangat banyak faktor yang mempengaruhinya, diantaranya adalah dari faktor guru dan diri peserta didik itu sendiri. Dalam hal ini guru berkewajiban menciptakan kegiatan belajar mengajar yang mampu menunjang dan mendorong peserta didik untuk mengembangkan segala potensi yang ada secara optimal, sehingga keberhasilan itu dapat diperoleh peserta didik.

Hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar dikatakan sebagai hasil akhir dari proses belajar mengajar serta merupakan perwujudan dari kemampuan diri yang optimal setelah menerima pelajaran. Nana Sudjana (2011:22) juga menyatakan hasil belajar memuat kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar. Dan Sudijono (2012:32) mengungkapkan hasil belajar merupakan sebuah tindakan evaluasi yang dapat mengungkap aspek berpikir *(conitive domain)* juga dapat mengungkap aspek kejiwaan lainnya, yaitu aspek nilai atau sikap *(affective domain)* dan aspek keterampilan *(psychomotor domain)* yang melekat pada diri setiap individu.

Djamarah dan Zain (dalam Waluyo, 2019) menyatakan bahwa setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar dan sampai tingkat mana prestasi belajar yang dicapai. Hal ini menggambarkan bahwa yang dapat menjadi fokus bagi pendidik adalah bagaimana mengelola pembelajaran sehingga dapat mencapai tingkat hasil belajar yang diinginkan.

Bedasarkan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar bahwa ruang lingkup mata Pelajaran matematika memiliki tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler.

Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, "Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya". Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, "Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia". Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung *(indirect teaching)*, yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Ruang lingkup mata pelajaran matematika pada jenjang SMA/MA berdasarkan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 salah satu materinya adalah persamaan kuadrat. Materi ini merupakan persamaan matematika yang memuat variabel dengan pangkat tertinggi dua. Persamaan kuadrat juga sering disebut sebagai

persamaan parabola. Bentuk umum dari persamaan kuadrat :

$$ax^2 + bx + c = 0$$

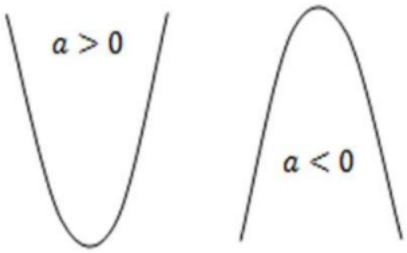
Keterangan:

x : variabel

a, b : koefisien

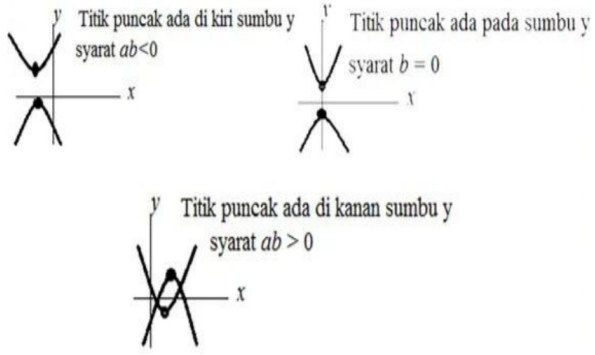
c : konstanta

Pada persamaan kudrat umum nilai a, b, dan c sangat mempengaruhi pola parabolik yang dihasilkan. Nilai a menentukan cekung atau cembungnya kurva parabola. Jika nilai dari a > 0, maka parabola akan terbuka ke atas (cekung). Sebaliknya, jika a < 0, maka parabola akan terbuka ke bawah (cembung).



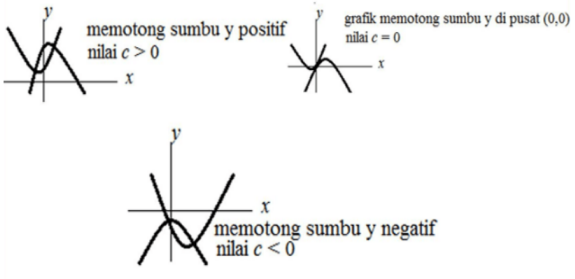
Gambar 1. Pola Parabolik (Cekung atau Cembung) yang Dihasilkan Karena Perubahan nilai a.

Nilai b pada persamaan kuadrat menentukan posisi puncak parabola. Dengan kata lain, nilai b menentukan nilai sumbu simetri kurva yang senilai dengan $x = \frac{b}{2a}$.



Gambar 2. Pola Parabolik yang Dihasilkan Karena Perubahan nilai b dan ab.

Nilai konstanta c pada grafik persamaan menentukan titik potong fungsi parabola dengan sumbu y. Berikut grafik parabolik dengan perubahan nilai konstanta c.



Gambar 3. Pola Parabolik yang Dihasilkan Karena Perubahan nilai c.

Implementasi model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* sudah pernah dilakukan penelitian terdahulu diantaranya yang dilakukan oleh Rika Firma Yenni. Fokus penelitiannya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *Numbered Head Together (NHT)* dan model konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan metode *Numbered Head Together (NHT)* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (Yenni, 2016).

Penelitian Muhammad Erfan tentang tema perkalian dan pembagian pecahan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* yang dilakukan di kelas IV SD 3 Batu Kumbung diperoleh hasil penelitian bahwa dari siklus pertama hanya terdapat sedikit peningkatan, namun setelah para peserta didik kelas IV diberikan petunjuk dan penguatan, hasil belajar kognitif pada tema perkalian dan pembagian pecahan meningkat melebihi nilai KKM (Erfan et al., 2020).

Selain itu penelitian serupa juga dilakukan oleh Agnes Pendy untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik di SMPN 1 Bajawa Utara yakni kurangnya partisipasi peserta didik dalam proses belajar

mengajar disebabkan guru cenderung menggunakan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, sehingga siswa tidak mendapat kesempatan untuk berpikir maupun mengungkapkan pendapat baik secara individu ataupun kelompok. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus memilih metode pembelajaran yang sesuai. Salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran model *Numbered Heads Together (NHT)* yang dilakukan menghasilkan perangkat pembelajaran yang baik karena memenuhi syarat validitas, reliabilitas, dan sensitivitas. Hasil analisiskovarian diperoleh statistic $F_{hitung} = 20.29035$ dan $F_{tabel} = 4{,}45$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 17, memberikan nilai yang signifikan ($F_{hitung} > F_{tabel}$). Hal ini menunjukan bahwa model *Numbered Heads Together (NHT)* memberikan hasil yang efektif.

Adapun fokus penelitian ini dilakukan pada materi tentang persamaan kuadrat yang merupakan materi yang susah dipahami oleh peserta didik saat proses pembelajaran dengan model konvensional. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berdampak terhadap hasil belajar matematika materi persamaan kuadrat peserta didik kelas X MAN Insan Cendekia Sorong tahun pelajaran 2022/2023.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Insan Cendekia Sorong Kabupaten Sorong pada Semester II tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu. Penelitian eksperimen semu adalah metode di mana peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel dan kondisi eksperimen. Para peneliti berpartisipasi dalam penelitian dengan mengajar di kelas.

Penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dengan pembelajaran kooperatif bernomor kepala *Numbered Heads Together (NHT)* dan kelompok kontrol dengan pembelajaran tradisional. Kemudian diamati untuk melihat perbedaan atau perubahan yang terjadi pada kedua kelas tersebut. Pada penelitian ini seluruh peserta didik kelas X MAN Insan Cendekia Sorong tahun pelajaran 2022/2023 berjumlah sembilan kelas dengan jumlah 100 siswa, dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X.1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 20 orang, kelas X.2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 20 peserta didik dan kelas X.3 sebagai kelas uji coba. Sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data, yaitu metode dokumentasi. Menurut Arikunto (2012), metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan dokumen atau arsip sebagai sumber data. Dalam hal ini diambil nilai data penilaian tengah semester genap. Metode kedua menurut Arikunto (2012) adalah metode tes. Metode pengujian adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mendeteksi atau mengukur sesuatu di atmosfer menggunakan metode dan aturan yang ditentukan. Mengenai tujuan atau objek yang akan dievaluasi, dilakukan pembedaan antara beberapa jenis tes dan alat ukur lainnya. Dalam penelitian ini digunakan tes sebanyak 40 soal.

Sebelum instrumen diberikan kepada subjek penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji untuk mengetahui apakah instrumen tersebut valid, reliabel, karakteristik, dan tingkat kesukaran instrumen. Setelah kriteria terpenuhi, instrumen dapat digunakan sebagai alat penelitian. Setelah analisis, 20 pertanyaan digunakan dalam penelitian ini. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji-t. Langkah-

langkah pengujiannya adalah (1) Uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas. (2) Tes keseimbangan keterampilan awal. (3) Uji hipotesis.

Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah H0: μ1 = μ2 (Tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dan model pembelajaran tradisional terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas X MAN Insan Cendekia Sorong Tahun 2022/2023. H1: μ1 = μ2 (Terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dengan model pembelajaran tradisional. Hasil belajar matematika kelas X MAN Insan Cendekia Sorong pada mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2022/2023.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Kelas X MAN Insan Cendekia Sorong tahun pelajaran 2022/2023 dapat dilihat bahwa data kedua kelas sampel memiliki kondisi yang sama. Kemudian kedua sampel diperlakukan berbeda, kelas eksperimen X.1 menerapkan metode pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)* dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol menerapkan metode pembelajaran konvensional.

Data analisis kemampuan asli dari kedua sampel dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Data Kemampuan Awal

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	20	20
Mean	60,5667	58,7813
Nilai Tertinggi	73	72

Dengan data awal tersebut didapatkan hasil analisis uji normalitas dengan metode *Liliefors* sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Uji Normalitas Awal

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
L_{hitung}	0,117	0,1528
L_{tabel}	0,1618	0,1566
Keputusan Uji	H_0 tidak ditolak	H_0 tidak ditolak

Terlihat bahwa L_{hitung} untuk masing-masing sampel tidak melebihi dari L_{tabel} sehingga keputusan adalah H_0 tidak ditolak dengan kesimpulan bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji homogenitas kemampuan awal menggunakan uji F dengan taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05 diperoleh F_{hitung} = 1,4602 dan $F_{0,025(29,31)}$ = 2,066. Dengan demikian $F_{hitung} < F_{0,025(29,31)}$, ini menunjukkan bahwa H_0 tidak ditolak dengan kesimpulan variansi kedua kelas homogeny dan dengan uji-t. Hasil perhitungan uji keseimbangan kemampuan awal sampel sebelum diberi perlakuan diperoleh t_{hitung} = 1,1857 dan t_{tabel} = 2,299 karena -2,299 < 1,1857 < 2,299; $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 tidak ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mempunyai kemampuan awal sama atau seimbang.

Setelah itu kedua sampel diberikan perlakuan dengan kelas eksperimen yaitu X.1 diterapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol diterapkan metode pembelajaran konvensional. Kedua sempel diberikan instrumen tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang memenuhi persyaratan, dari data nilai tersebut dapat dilakukan analisis persyaratan uji normalitas, uji

homogenitas dan uji-t. deskripsi data nilai instrumen tes disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Data Hasil Nilai Instrumen Tes

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	20	20
Mean	78,6667	53,5938
Nilai Tertinggi	100	95

Teknik analisis data post pertama adalah uji normalitas, yang bertujuan untuk menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan metode Liliefor dan nilai signifikan 0,05. Dengan metode ini diperoleh statistik uji sebagai berikut:

Tabel 4. Data Hasil Uji Normalitas

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
L_{hitung}	0,1185	0,1558
L_{tabel}	0,1618	0,1566
Keputusan Uji	H_0 tidak ditolak	H_0 tidak ditolak

L_{hitung} untuk setiap sampel tidak melebihi $Ltabel$ sehingga keputusan $H0$ tidak ditolak dengan kesimpulan bahwa setiap sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Teknik analisis data lainnya adalah uji homogenitas. Hasil perhitungan uji homogenitas kelas pembanding dan kelas eksperimen dengan menggunakan uji F pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh F_{hitung} = 1,2203 dan Ftabel = F0,025 (29;31) = 2,066 karena Fhx maka $H0$ tidak ditolak, kedua Sampel. berasal dari populasi dengan varian kelas yang homogen (Tabel 4).

Setelah uji-t selesai, hasil uji hitung diberi t_{hitung} = setelah diproses 6.1081 dan t_{tabel} = 2.299 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka $H0$ ditolak. Rata-rata pembelajaran kelas eksperimen tidak identik dengan rata-rata pembelajaran kelas pembanding, sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran kolaborasi *Numbered Heads Together (NHT).* Hasil Belajar Matematika Sub topik Persamaan Kelas MAN Insan Cendekia Sorong Siswa Kelas X Tahun Pelajaran 2022/2023.

Berdasarkan data penelitian yang dilakukan pada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* terdapat pengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas X MAN Insan Cendekia Sorong. Hal ini terlihat di kelas X.1, ketika model pembelajaran kolaboratif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yang digunakan guru dalam pembelajaran justru memasukkan peran peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, peserta didik mengikuti pelajaran dengan sangat antusias. Berdasarkan proses belajar mengajar, peserta didik memiliki tanggung jawab yang besar terhadap proses belajarnya dan anggota kelompoknya apabila diawasi secara ketat, dan interaksi langsung antar peserta didik semakin banyak terjadi. Sebagaimana hasil penelitian Trianto (2010: 82) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* mempengaruhi pola interaksi peserta didik selama proses belajar mengajar dan menguji pemahaman peserta didik terhadap isi pelajaran. Hasil penelitian ini juga sebanding dengan (Sanjaya, 2016; Utami, Kristin, dan Anugraheni, 2018), penelitian yang menyimpulkan bahwa pembelajaran kolaboratif *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Pengajaran di kelas juga meningkat. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)* sangat cocok digunakan untuk meningkatkan pembelajaran matematika peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa rata-rata pembelajaran peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* tidak sama dengan metode diskusi baku.

Kesimpulan

Dari pembahasan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas X MAN Insan Cendekia Sorong. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* tidak hanya meningkatkan prestasi belajar peserta didik, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa rata-rata pembelajaran peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* tidak sama dengan metode diskusi baku.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepala MAN Insan Cendikia Sorong yang telah memberikan ijin untuk penelitian dan seluruh rekan-rekan guru yang turut mendukung suksesnya penelitian ini.

Daftar Pustaka

Arikunto, S. (2012). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.

Erfan, M., Sari, N., Suarni, N., Maulyda, M. A., & Indraswati, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Tema Perkalian Dan Pembagian Pecahan. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, *8*(1), 108. https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i1.588

Exacta, A.P., & Farahsanti, I. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Minat Belajar Mahasiswa. Jurnal Pendidikan Matematika (JP2M), 2(2), 1-13.

Hamdayama. (2014). Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter. Bogor: Ghalia Indonesia.

Hamdu, G. & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Penelitian Pendidikan, 12(1), 81-86.

Hariastuti, R. M. (2017). Permainan Tebak-Tebakan Buah Manggis: Sebuah Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 2(1), 25-35. DOI: https://doi.org/10.26594/jmpm.v2i1.776

Hidajat, D., Susilowati, D. & Wulandari, A. A. (2018). Pengaruh Penggunaan Miniatur Mobil Terhadap Prestasi Belajar Matematika. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. 3(1). 14- 22.

Ibrahim. (2000). Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: Pustaka Media.

Isjoni. (2009). *Cooperatif Learning* Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok. Bandung: Alfabeta.

Jatmiko, J., Santia, I., & Setyaningrum, D. (2016). Eksperimen model pembelajaran think pair share ditinjau dari kecerdasan interpersonal peserta didik. Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika, 2(1). Retrieved from http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/393

Kemendikbud. (2017). Modul Model-Model Pembelajaran (Issue 1).

Mahendra, I. W. E. 2017.Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia), 6(1).106-114.

Masrurotullaily, M., Hobri, H., & Suharto, S. (2013). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika keuangan

berdasarkan model polya siswa SMK Negeri 6 Jember. KadikmA, 4(2).129-138.

Pendy, A., & Mbagho, H. M. (2020). Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Basicedu*, *5*(1), 165–177. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.542

Sudijono, A. 2012. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sudjana, Nana. 2011. penilaian Hasil proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Yenni, R. F. (2016). Penggunaan Metode Numbered Head Together (Nht). *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(2), 33–42.