

## **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dalam Pembelajaran Koordinat Kartesius di Kelas VIII SMP Negeri 3 Motoling Timur**

Hariyati Pantow<sup>1</sup>, Anetha L.F. Tilaar<sup>2</sup>, Vivian E. Regar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Manado, Jl. Kampus Unima, Tonsaru, Kec. Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara  
pantowhariyati@gmail.com

### **Abstract**

This study aims to determine the average difference in learning outcomes for Cartesian Coordinate material taught using the Numbered Head Together (NHT) type cooperative learning model above the Minimum Completeness Criteria (KKM) score of 75. The population in this study was all students in class VIII of SMP Negeri 3 Motoling Timur consists of 2 classes with a total 60 students with a sample selected from 1 class, namely class VIII, totaling 30 students. The learning tools user are RPP and LKPD. The data obtained were the results of the Posttest of experimental class students with average of 88,26 and a standard deviation of 7,87. The data normality test is fulfilled, namely  $L_{count} = 0,115 < L_{table} = 2,045$  where the data is normally distributed. The result of data analysis with a real level of 0,05 obtained  $t_{count} = 9,22 > t_{table} = 2,045$  so that  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. It was concluded that the average student learning outcomes in Cartesian Coordinate material taught using NHT type learning exceeded the Minimum Learning Completeness determined by the school namely 75.

**Keywords:** NHT type Cooperative Learning, Learning Outcomes

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar materi koordinat kartesius yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Motoling Timur yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 60 siswa dengan sampel yang dipilih 1 kelas yaitu kelas VIII<sub>a</sub> yang berjumlah 30 siswa. Perangkat pembelajaran yang digunakan yaitu RPP dan LKPD. Data yang diperoleh adalah hasil *Posttest* siswa kelas eksperimen dengan rata-rata yaitu 88,26 dan simpangan baku = 7,87. Uji normalitas data terpenuhi yaitu  $L_{hitung} = 0,115 < L_{tabel} = 0,161$  dimana data berdistribusi normal. Hasil analisis data dengan taraf nyata 0,05 diperoleh  $t_{hitung} = 9,22 > t_{tabel} = 2,045$  sehingga menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada materi koordinat kartesius yang diajarkan menggunakan pembelajaran tipe NHT melebihi Ketuntasan Belajar Minimal yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif tipe NHT, Hasil Belajar

Copyright (c) 2023 Hariyati Pantow, Anetha L. F. Tilaar, Vivian E. Regar

---

✉ Corresponding author: Hariyati Pantow

Email Address: [pantowhariyati@gmail.com](mailto:pantowhariyati@gmail.com) (Jl. Kampus Unima, Tonsaru, Kab. Minahasa, Sulawesi Utara)

Received 1 Desember 2023, Accepted 7 Desember 2023, Published 14 Desember 2023

## **PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana dalam pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia tahun 1945. Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan nasional dengan meningkatkan hasil belajar siswa di setiap jenjang pendidikan tidaklah lepas dari peran seorang guru. Belajar adalah suatu aktivitas di mana terdapat sebuah proses tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, tidak bisa menjadi bisa (Ihsana El Khuluqo, 2016). Dimiyati dan Mudjono (Sagala, 2003) mengemukakan siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Sudjana (2001) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Berdasarkan

wawancara, hampir 80% siswa tidak mampu mencapai nilai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM). Hal tersebut didorong oleh berbagai faktor diantaranya, bermain *handphone*, datang terlambat, malas mengerjakan PR, suka menyalin tugas teman tanpa menaya bagaimana hasil itu didapatkan, dukungan orang tua yang kurang. Hal ini juga dikarenakan pembelajaran di kelas umumnya menggunakan metode konvensional yakni ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Padahal dalam pembelajaran siswa mesti dilibatkan secara mental, fisik dan sosial. Jika hal ini tidak tercakup dalam proses pembelajaran dapat dipastikan penguasaan konsep matematika akan kurang dan akan menyebabkan rendahnya prestasi belajar yang pada akhirnya mengakibatkan rendahnya mutu pendidikan. Hal ini terlihat dari nilai ulangan siswa hanya mencapai 65. Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa siswa masih sulit memahami materi koordinat kartesius. Siswa kesulitan mengenal dan memahami simbol. Hal ini masih banyak yang terjadi apabila siswa diminta untuk meletakkan titik pada sumbu-x dan sumbu-y dalam koordinat kartesius.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan model belajar yang tepat dan sesuai maka pembelajaran akan lebih baik. Menurut Eggen & Kauchak (Trianto, 2007) pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Salah satunya adalah model *Numbered Head Together* (NHT) model pembelajaran ini setiap siswa diberi nomor dan dibuat suatu kelompok, kemudian secara acak guru memanggil nomor dari siswa. Slavin (2005) memaparkan NHT pada dasarnya adalah sebuah grup diskusi, yaitu hanya pada satu yang akan menjadi wakil kelompok tersebut. Tetapi sebelumnya tidak diberi tahu siapa yang menjadi wakil kelompok tersebut. Menurut Kagan (Ibrahim, 2000) model NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan khusus untuk meningkatkan penguasaan akademik siswa dengan melibatkan para siswa terhadap isi pelajaran tersebut. Pada peneliti terlebih dahulu oleh (Yuliani, 2020) memperlihatkan penerapan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini menunjukkan model NHT memiliki pengaruh yang baik dalam menunjang pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti menduga dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) maka hasil belajar siswa pada materi Koordinat Kartesius dapat mencapai KBM.

## **METODE**

Metode penelitian yang dilaksanakan yaitu penelitian eksperiment. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang belum terjadi dan belum memiliki data, kemudian untuk mendapatkan data penelitian eksperimen salah satu cirinya adalah menggunakan kelompok eksperimen. Adapun rancangan penelitian yang dilakukan adalah *One-Shoot Case Study Design* yaitu memberikan perlakuan terhadap satu kelompok kelas eksperimen dan pada akhir diberikan evaluasi berupa tes akhir Sugiyono, (2013).

Tabel 1. Rancangan *One-Shot Case Study*

Kelas	Perlakuan	Hasil Belajar
VII	P	X

Keterangan :

P : Perlakuan model NHT

X : Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Motoling Timur pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang dipilih secara acak dari 2 kelas dengan asumsi ke 2 kelas memiliki kemampuan yang sama, setelah diacak dan diundi terpilihlah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen. Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti hanya satu yaitu hasil belajar setelah dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk uraian untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik uji-t satu kelompok (Lolombulan, 2017). Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis, yaitu uji normalitas data (Walpole, 1995). Pengujian normalitas data menggunakan Uji Lilliefors.

## HASIL DAN DISKUSI

Data penelitian ini diambil dari satu kelas yaitu kelas VIII A dengan jumlah 30 siswa (kelas eksperimen). Dalam penelitian ini data yang diambil adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dari hasil *posttest* pada materi koordinat kartesius.

Hasil analisis dari *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 2. Analisis Data *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Statistik	Nilai Statistik Post-test
		Kelas eksperimen
1	Skor Maximum	100
2	Skor Minimum	72
3	Jumlah	2648
4	Rata-rata	88.26
5	Standar deviasi	7.87
6	Varians	61.99

Berdasarkan data hasil *posttest* pada tabel 2 di atas dengan skor maksimum 100 dan skor minimum 72. Adapun rata-rata kelas eksperimen adalah 88,26 dengan standar deviasi 7,87.

Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat pertama yaitu uji normalitas data. Pengujian normalitas data menggunakan uji Lilliefors, yang ditentukan dengan menggunakan Microsoft excel untuk melihat apakah hasil belajar kelas eksperimen berdistribusi normal.

1. Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal
2. Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Dibawah ini merupakan tabel ringkasan hasil uji normalitas data.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	Lhitung	Ltabel	Keputusan
Eksperimen	0,115	0,161	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh pada tabel 3 bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa berdistribusi normal baik pada kelas eksperimen.

Karena data kelas eksperimen berdistribusi normal, maka hipotesis penelitian yang berbunyi rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran *Kooperatif tipe Numbered Head Together* (NHT) lebih tinggi dari nilai KBM. Di uji menggunakan statistik uji-t satu kelompok (Uji-t).

Hipotesis statistik yang digunakan:

$$H_0 : \mu \leq 75$$

$$H_1 : \mu > 75$$

dengan  $\mu$  adalah rata-rata hasil belajar materi koordinat kartesius siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT).

Kriteria pengujian hipotesis dengan uji-t pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  dan tidak dapat menolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Berdasarkan hasil pengujian hipotesis kelas eksperimen dan diperoleh  $t_{hitung} = 9,22$  dan  $t_{tabel} = 2,045$ .

Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka keputusan yang diambil adalah tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Dengan demikian rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) lebih tinggi dari nilai KBM.

Model kooperatif tipe NHT adalah model kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola pikir siswa dengan tujuan meningkatkan aktivitas dan akademik siswa untuk memecahkan masalah dalam diskusi kelompok dan setiap anggota kelompok memiliki nomoe yang berbeda.

Lundgren (Ibrahim, 2000) mengemukakan kelebihan dan kelemahan dari model kooperatif tipe NHT, yaitu :

1. Kelebihan
  - a. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi
  - b. Memperbaiki kehadiran
  - c. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar
  - d. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil;
  - e. Konflik antara pribadi berkurang
  - f. Pemahaman yang lebih mendalam

- g. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi
- h. Hasil belajar lebih tinggi

2. Kelemahan

- a. Kemungkinan nomor yang dipanggil guru, dipanggil lagi oleh guru
- b. Tidak semua anggota kelompok dipanggil guru.
- c. Kelas cenderung ramai, jika guru tidak dapat dikendalikan.

Adapun langkah-langkah dari pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dipaparkan oleh Suprijono (2009), yaitu :

1. *Numbering*, yaitu guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil
2. Guru mengajukan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh tiap-tiap kelompok
3. Kelompok berdiskusi menemukan jawaban. Pada kesempatan ini tiap-tiap kelompok berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan dari guru. Menyatukan kepalanya "*heads together*"
4. Guru memanggil siswa yang memiliki nomor yang sama tiap-tiap kelompok. Mereka diberi kesempatan memberi jawaban atas pertanyaan yang telah diterimanya dari guru. Berdasarkan jawaban itu guru dapat mengembangkan diskusi lebih mendalam, sehingga siswa dapat menemukan jawaban pertanyaan itu sebagai pengetahuan yang utuh.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dari KBM. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat diterapkan dalam proses pembelajaran khususnya pada materi koordinat kartesius agar dapat membantu untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

## REFERENSI

- Ibrahim. (2000). Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: University Press.
- Khuluqo, I. E. (2016). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lolombulan, J. (2017). Statistika bagi Peneliti Pendidikan. Yogyakarta: Andi.
- R.E, S. (2005). Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
- Sadjana, N. (2001). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sagala, S. (2003). Konsep dan Makna Pembelajaran . Bandung: CV Alfa Beta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Suherman. (2003). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: JICA.

- Suprijono, A. (2009). Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2007). Mode-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi. Jakarta: Pestasi Pustaka Publisher.
- Walpole, R. (1995). Pengantar Statistika Edisi 3. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.