

# Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP IT Al Fikri IGS pada Materi Garis dan Sudut

Siti Rohiimah<sup>1✉</sup>, Nahor Murani Hutapea<sup>2</sup>, Rini Dian Anggraini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau,  
Kampus Bina Widya KM. 12,5, Pekanbaru, Riau  
siti.rohiimah1161@student.unri.ac.id

## Abstract

The aim of the research is to improve the learning process and increase the mathematics learning outcomes of class VII students at SMP IT Al Fikri IGS. There are two cycles of this classroom action research. A total of 27 class VII students of SMP IT Al Fikri IGS were used as the subjects of this research. Data collection through observation sheets and mathematics learning outcomes tests. The research results showed that there was an improvement in the learning process and an increase in mathematics learning outcomes for class VII students at SMP IT Al Fikri IGS on the subject matter of lines and angles. Student mathematics learning outcomes increased from UH I by 44.44% to UH II by 74.07%. The application of the NHT type cooperative learning model can improve the learning process and increase the mathematics learning outcomes of class VII SMP IT Al Fikri IGS students on the subject matter of lines and angles.

**Keywords:** Cooperative Learning Type NHT, Mathematics Learning Outcomes

## Abstrak

Tujuan penelitian melaksanakan perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS untuk mata pelajaran matematika. Terdapat dua siklus penelitian tindakan kelas ini. Sejumlah 27 siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS dijadikan sebagai subjek penelitian ini. Data dihimpun lewat lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Penelitian didapatkan hasil yaitu ada perbaikan proses dan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS pada materi pelajaran garis dan sudut juga cenderung lebih baik. Ada peningkatan hasil belajar matematika siswa UH I berskor 44,44% ke UH II berskor 74,07%. Diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT bisa membuat hasil belajar matematika lebih baik dan memperbaiki proses pembelajaran siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS pada materi pelajaran garis dan sudut.

**Kata kunci:** Pembelajaran Kooperatif tipe NHT, Hasil Belajar Matematika

Copyright (c) 2023 Siti Rohiimah, Nahor Murani Hutapea, Rini Dian Anggraini

✉ Corresponding author: Siti Rohiimah

Email Address: siti.rohiimah1161@student.unri.ac.id (Kampus Bina Widya KM. 12,5, Pekanbaru, Riau)

Received 01 November 2023, Accepted 12 December 2023, Published 28 February 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.2938>

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan yang dapat meningkatkan daya pikir siswa adalah matematika, disebabkan melalui pembelajaran matematika, siswa dapat mengasah kemampuan dalam bekerjasama serta kemampuan berpikir secara kritis, sistematis, analitis, logis, dan kreatif (Depdiknas, 2006). Menurut Ernawati & Wiwik (2021), matematika mempunyai peranan penting sebagai disiplin ilmu yang bersifat universal dalam kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan sekarang ini. Ruseffendi (1988) menyatakan bahwa matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Cockroft dalam Shadiq (2014) mengungkapkan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis serta ketelitian. Maka dari hal tersebut, matematika diajarkan di semua tingkat pendidikan dengan tujuan mempersiapkan siswa agar mampu memahami dan menghasilkan

ilmu pengetahuan dan teknologi di masa mendatang. Seperti yang dikemukakan oleh Siagian (2016), pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Mengacu Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, diterangkan pembelajaran matematika bertujuan yakni supaya siswa bisa (1) menghargai matematika dalam kehidupan; (2) menyampaikan ide, membuat bukti matematika dengan tabel, diagram, simbol, kalimat lengkap, ataupun media yang lain guna memperjelas masalah yang ada; (3) menganalisis komponen pemecahan masalah, memanipulasi dalam penyederhanaan, dan menggunakan penalaran pada sifat; (4) menyelesaikan suatu masalah dengan mempergunakan pola sebagai dugaan; (5) memahami konsep matematika dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah; (6) berperilaku sesuai dengan nilai-nilai dan pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada proses untuk memperoleh pemahaman dan penerapannya.

Ketuntasan siswa dalam mencapai Kompetensi Dasar dalam hal ini bisa digunakan dalam rangka menilai ketercapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Seperti yang dikemukakan oleh Arifin (2019), penilaian hasil belajar merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran untuk mengetahui keefektifan proses pembelajaran. Hasil belajar matematika dapat digunakan untuk mengukur ketuntasan siswa. Siswa dinilai lolos bila paling tidak mendapatkan nilai yang memenuhi KKM (Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016). SMP IT Al Fikri IGS (*Islamic Green School*) menetapkan KKM mata pelajaran matematika yakni 75. Informasi yang didapatkan melalui guru matematika, bisa diketahui bahwa yang lolos KKM untuk UH materi Aljabar yaitu sebatas 12 dari 27 siswa (44,44%). Selain itu, pada ulangan harian materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear sebatas 5 dari 27 siswa (18,51%) yang mencapai KKM. Informasi yang diperoleh menunjukkan ada kesenjangan antara capaian hasil belajar serta hasil belajar yang diharapkan siswa.

Sebagaimana dikemukakan oleh Slameto (2015), hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, termasuk metode pembelajaran yang diterapkan guru. Pembelajaran yang dilakukan guru mempengaruhi hasil belajar siswa, disebabkan pembelajaran berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Dimiyati & Mudjiono (2015) yang menyatakan bahwa kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru berpengaruh langsung terhadap keberhasilan belajar siswa. Fakta yang ditemukan peneliti melalui observasi di kelas VII SMP IT Al Fikri IGS terhadap proses pembelajaran matematika, yaitu keterlibatan siswa dalam pembelajaran relatif rendah disebabkan siswa tidak begitu aktif dalam berpartisipasi pada kegiatan belajar mengajar karena pembelajaran matematika cenderung berpusat pada guru. Seperti yang diungkapkan oleh Rusman (2017), pembelajaran yang berpusat pada guru cenderung membatasi partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Hal yang terjadi pada proses pembelajaran, menunjukkan siswa dengan kemampuan tinggi cenderung mendominasi pembelajaran, sementara itu cenderung pasif untuk siswa yang lain, siswa

kurang bertanggung jawab memahami materi yang dipelajari serta proses pembelajaran belum memaksimalkan partisipasi siswa dalam menggali pengetahuannya. Menurut Isjoni (2016), kondisi pembelajaran seperti ini dapat menghambat pengembangan potensi seluruh siswa secara optimal. Upaya yang pernah dilakukan guru yakni melakukan pembelajaran berkelompok, guru membagi kelompok siswa dengan teman sebangku dan menginstruksikan agar soal latihan diselesaikan oleh siswa dalam kelompok kecil. Pembelajaran berkelompok mengalami peningkatan namun masih kecil, guru mengatakan bahwa hanya siswa berkemampuan tinggi saja yang berpartisipasi dalam kelompoknya. Hal ini sesuai dengan temuan Lie (2002) yang menyatakan bahwa pembentukan kelompok yang tidak terstruktur dengan baik dapat mengakibatkan dominasi siswa berkemampuan tinggi dan kurangnya partisipasi siswa lainnya.

Mengacu pada masalah yang dipaparkan, maka suatu perbaikan perlu untuk dilakukan. Proses pembelajaran sebanding akan hasil belajar, maka dari itu langkah dalam mendorong peningkatan hasil belajar siswa di antaranya yaitu memperbaiki proses pembelajaran melalui peningkatan aktivitas belajar siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sardiman (2016), aktivitas belajar merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar karena pada dasarnya belajar adalah berbuat. Adanya hubungan dan kerja sama baik antar siswa bisa meningkatkan aktivitas belajar siswa. Serat melalui diskusi kelompok ini akan bisa meningkatkan hubungan dan kerja sama antar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Asma (2006) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan sosial siswa.

Dikatakan tepat suatu model pembelajaran yaitu jika dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi antar siswa, meningkatkan tanggung jawab, kerja sama, dan meningkatkan kesadaran siswa untuk belajar. Model pembelajaran yang bisa menjadikan siswa lebih aktif membangun pelajaran melalui diskusi kelompok dinamakan sebagai sebuah model pembelajaran kooperatif. Seperti yang diungkapkan oleh Slavin (1995), pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan mengembangkan hubungan antar kelompok. Model ini bisa mengasah kemampuan siswa dalam mengutarakan pendapatnya, bekerja sama, serta saling bertukar pendapat apabila terdapat teman satu kelompok yang kesulitan. komunikasi matematis dan kepercayaan diri siswa. Kondisi tersebut bisa memotivasi siswa untuk bisa menguasai maupun mengkaji pelajaran matematika, dengan demikian hasil juga akan terdapat peningkatan belajar matematika.

Tipe model pembelajaran kooperatif diantaranya yaitu tipe NHT. Sebagaimana dijelaskan oleh Trianto (2015), NHT merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Siswa ada pada posisi dominan pada pembelajaran kooperatif tipe NHT dikarenakan anggota kelompok semuanya diberi tanggung jawab dalam rangka menemukan pemecahan soal atau masalah dalam kelompoknya. Kerjasama kelompok dengan karakteristik utama penomoran memotivasi siswa untuk berupaya memahami materi serta bertanggung jawab terhadap setiap nomor anggotanya. Melalui kondisi ini, maka siswa dimungkinkan untuk bisa lebih aktif mengerjakan soal latihan serta bersedia bertanya

apabila terdapat materi yang belum dipahami. Sehingga, hal ini bisa memudahkan siswa memahami materi, baik secara individual ataupun kelompok.

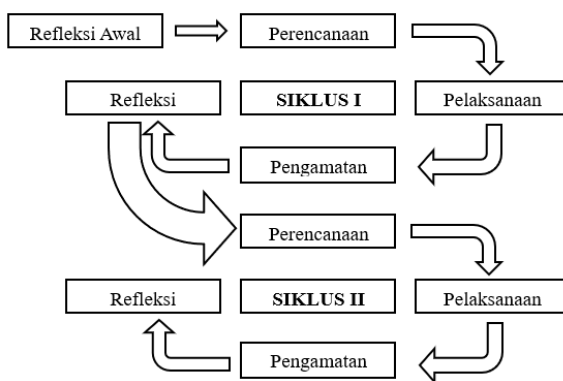
Pembelajaran kolaboratif gaya NHT bisa mendorong peningkatan hasil belajar siswa dikarenakan beberapa alasan, seperti yang dikemukakan oleh Diana et al. (2023), yaitu: (1) siswa dapat saling membantu, bertukar pikiran, dan berdiskusi ketika bekerja sama dalam kelompok serta berkontribusi pada pemahaman materi pembelajaran yang lebih mendalam; (2) anggota kelompok mempunyai tanggung jawab dan peran sendiri-sendiri untuk memberikan kontribusi kepada kelompok, yang menjamin setiap siswa terlibat penuh dan mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran; (3) siswa berpikir secara mendalam untuk mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sehingga bisa memperluas pemahaman terhadap materi pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir ; (4) siswa meningkatkan keterampilan sosialnya melalui belajar bekerja dalam kelompok, menghargai perbedaan, mendengarkan pendapat orang lain, serta berkomunikasi dengan baik.

Selaras dengan hasil kajian yang dilaksanakan Astuti (2017) memperlihatkan pengaruh dari hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang memakai model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan yang mengaplikasikan metode konvensional secara signifikan. Hal ini didukung oleh Djamarah & Zain (2010) yang menegaskan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Afni (2023) diperoleh terdapat pengaruh dari hasil belajar matematika siswa dengan memakai model kooperatif tipe NHT yang signifikan yakni lebih baik dibanding memakai pembelajaran model ceramah. Sejalan dengan hal tersebut, Huda (2013) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki keunggulan dalam meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Selain itu, model ini bisa membuat perbaikan terhadap proses pembelajaran matematika, terbukti dari studi yang dilaksanakan oleh Fitrah et al. (2020) memperlihatkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *NHT* mampu menjadi perbaikan bagi proses pembelajaran matematika. Sebagaimana dikemukakan oleh Suherman (2001), perbaikan proses pembelajaran matematika perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Merujuk permasalahan yang dipaparkan, telah dilangsungkan “penelitian tindakan kelas melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil pembelajaran matematika pada materi Garis dan Sudut untuk siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS TP 2022/2023.”

## **METODE**

Pelaksanaan studi ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. Suharsimi (2016) memberikan penjelasan bahwa daur siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, refleksi dan pengamatan. Daer siklus PTK untuk penelitian ini mengacu pada Suharsimi (2016) yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Daur Siklus PTK dalam Penelitian ini

Peran peneliti pada pelaksanaan tindakan yaitu menjadi guru sementara pengamatnya adalah guru matematika. Siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS semester genap tahun pelajaran 2022/2023 merupakan subjek pada penelitian yaitu sejumlah 27 siswa yang meliputi siswa perempuan (8) dan sisanya adalah laki-laki (19).

Pada studi yang dilaksanakan, didapat hasil observasi dari aktivitas siswa dan guru serta hasil belajar matematika siswa. Instrumen yang dipergunakan berupa alat pengumpul data serta perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran mencakup RPP, Silabus, serta LKPD. Lembar tes hasil belajar matematika siswa dan observasi yang dilaksanakan sebagai instrumen pengumpul data penelitian ini.

Analisis deskriptif naratif dipergunakan untuk menganalisis lembar pengamatan. Untuk melakukan analisis, setiap langkah pembelajaran dalam RPP untuk setiap pertemuan dibandingkan. Apabila kualitas setiap langkah pembelajaran mengalami peningkatan, maka dapat ditunjukkan terjadi perbaikan proses pembelajaran. Analisis statistik deskriptif dipergunakan untuk analisis data hasil belajar matematika, yakni merujuk distribusi frekuensi, ketercapaian KKM setiap indikator serta nilai perkembangan individu. Nilai perkembangan individu dari Slavin (2015) menjadi acuan untuk perhitungan nilai perkembangan individu sebagai berikut (Slavin, 1995).

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu

Skor Kuis	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10-1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal hingga 10 poin di atas skor awal	20
Melebihi 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (skor awal tidak termasuk)	30

Terjadinya peningkatan hasil belajar matematika, dapat ditunjukkan apabila nilai perkembangan 5 dan 10 lebih sedikit didapatkan siswa daripada mendapat nilai perkembangan 20 dan 30.

Perbandingan terhadap persentase capaian KKM oleh siswa sebelum serta setelah diadakan tindakan digunakan untuk menganalisis data ketercapaian KKM. Siswa lolos KKM apabila nilai yang didapatkannya adalah  $\geq 75$ . Selanjutnya, ketercapaian KKM masing-masing indikator dianalisis dalam rangka melihat ketercapaian siswa pada setiap indikator serta kesalahan dalam penyelesaian soal.

Tabel distribusi frekuensi menyajikan hasil belajar matematika dalam rangka menggambarkan terjadinya penurunan atau peningkatan dalam hasil belajar siswa baik sesudah ataupun sebelum dilakukannya tindakan. Aturan dari Tim Direktorat Pembinaan SMP (2017) dalam hal ini dijadikan acuan untuk membuat tabel distribusi frekuensi.

Tabel 2. Interval Nilai untuk KKM 75

Interval Nilai	Kriteria
93-100	Sangat Baik
84-92	Baik
75-83	Cukup
<75	Kurang
<i>Sumber : Tim Direktorat Pembinaan SMP (2017)</i>	

## HASIL DAN DISKUSI

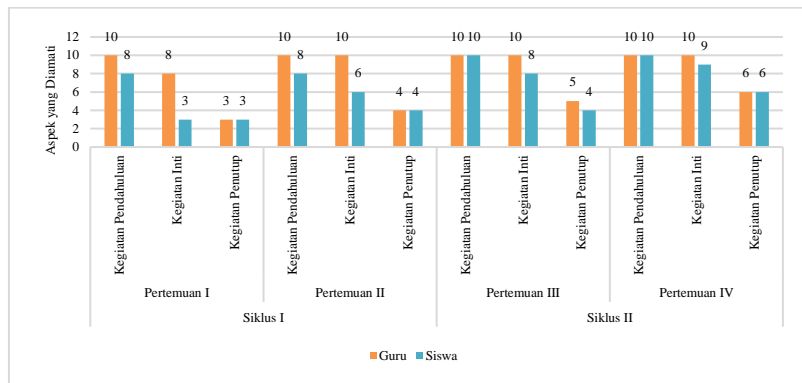
### *Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa*

Aktivitas guru dan siswa untuk Siklus I yang berlangsung menunjukkan bahwa keduanya telah melaksanakan kegiatan pendahuluan sebagaimana yang direncanakan. Untuk pertemuan I, aktivitas siswa pada kegiatan inti masih kurang aktif dikarenakan siswa tidak berdiskusi bersama kelompok dan tidak berpartisipasi dalam kelompok. Pada saat presentasi, siswa yang nomor identitasnya ditunjuk tidak mau maju dan perlu diberi motivasi oleh guru dan teman sekelompoknya. Dikarenakan jawaban dari hasil diskusi cenderung sama, siswa tidak ada yang ingin menanggapi dan bertanya.

Pada pertemuan II, aktivitas siswa menunjukkan peningkatan, diskusi kelompok mulai terlihat di beberapa kelompok, siswa secara aktif sudah terlibat diskusi kelompok meskipun ada beberapa yang pasif dan bergurau bersama anggota kelompok lain. Pada saat presentasi, siswa sudah tidak ada yang tidak mau maju ke depan kelas ketika nomor identitasnya ditunjuk. Pada pertemuan II guru telah melakukan kesimpulan bersama siswa, namun guru tidak memberikan tes formatif disebabkan waktu pembelajaran sudah selesai. Pengelolaan kelas yang dilakukan guru masih kurang, ditandai dengan siswa yang tidak tertib saat kegiatan diskusi.

Pada Siklus II, siswa dan guru sudah melaksanakan aktivitas pendahuluan sesuai perencanaan. Kerjasama masing-masing kelompok dalam berdiskusi pada kegiatan inti ini berangsur meningkat hingga akhir Siklus II, siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi. Ada kekurangan yakni ada sebagian siswa yang ketika presentasi cenderung mengobrol dan tidak memperhatikan. Beberapa kekurangan pada Siklus I telah diperbaiki, seperti alokasi waktu telah sesuai waktu pelaksanaan; pada kegiatan pendahuluan bisa dikatakan mulai aktif siswa dalam merespon apersepsi dan motivasi dengan baik; siswa mulai terlibat aktif berdiskusi dan bekerjasama dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKPD; dan proses pembelajaran berlangsung lebih tertib. Selain itu, pada kegiatan presentasi siswa masih terlihat kaku menjelaskan hasil diskusi kelompoknya. Melalui Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dan Guru merupakan acuan dalam rangka melakukan perbaikan proses pembelajaran dimana nantinya akan didapatkan hasil refleksi dari proses pembelajaran. Pengamatan yang sudah dipaparkan

pada seluruh pertemuan bisa dilihat sebagaimana berikut:



Gambar 2. Grafik Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa

Mengacu pada data Gambar 2. tersebut, bisa diketahui proses pembelajaran bergerak ke arah lebih baik. Ini memiliki arti yaitu sudah sesuainya proses pembelajaran memakai tipe NHT yang diterapkan serta mencapai kriteria keberhasilan tindakan. Dengan demikian, bisa didapatkan kesimpulan bahwa perbaikan proses pembelajaran sudah terjadi.

**Nilai Perkembangan Individu**

Tabel 3. berikut ini disajikan data nilai perkembangan individu siswa:

Tabel 3. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

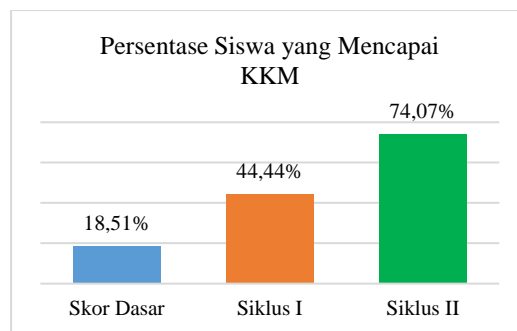
No	Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	5	7	25,92%	-	-
2	10	3	11,11%	5	18,51%
3	20	1	3,70%	12	44,44%
4	30	16	59,25%	10	37,03%
Jumlah		27	100%	27	100%

Sumber : Olah Data Peneliti, 2023

Mengacu pada data Tabel 3. tersebut, menunjukkan pada siswa dengan nilai perkembangan 20 dan 30 berjumlah melebihi dari siswa dengan nilai perkembangan 5 dan 10, baik untuk kedua siklusnya. Maka, bisa dinyatakan bahwa telah terdapat peningkatan hasil belajar matematika.

**Analisis Ketercapaian KKM**

Data ketercapaian KKM siswa pada dua siklus, yaitu:



Gambar 3. Grafik Hasil Belajar Matematika Siswa

Mengacu data Gambar 3. tersebut, siswa mencapai KKM pada UH I mengalami pertambahan sejumlah 7 orang (25,93%). Siswa yang lolos KKM juga terdapat kenaikan menjadi 8 orang pada UH II, dari UH I dengan peningkatan sebesar 29,63%. Maka, bisa dinyatakan telah terdapat peningkatan hasil belajar matematika.

#### ***Analisis Ketercapaian KKM Indikator***

Data persentase ketercapaian KKM siswa, yaitu:

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator UH I

Nomor	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	Persentase (%)
1	Menentukan kedudukan dua garis	25	92,59%
2	Membagi ruas garis ke dalam sejumlah bagian sama Panjang	15	55,56%
3	Menyelesaikan masalah terkait perbandingan ruas garis	15	55,56%
4	Menyelesaikan masalah terkait hubungan dua sudut hasil pembentukan oleh dua buah sudut yang berdekatan atau berada di bidang yang sama	5	18,52%

*Sumber : Olah Data Peneliti, 2023*

Mengacu pada data Tabel 4. tersebut, bisa diketahui banyak siswa belum mencapai KKM pada indikator 2, 3 dan 4. Pada indikator 2, kurangnya pencapaian KKM disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk menyelesaikan tahapan membagi ruas garis ke dalam bagian-bagian dengan panjang yang sama. Pada indikator 3, kurangnya pencapaian KKM disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk menulis apa yang mereka ketahui dan ditanya dengan tepat dan lengkap, serta ketidakmampuan mereka untuk menulis rumus yang digunakan untuk me Untuk setiap indikator soal, kesalahan siswa dievaluasi agar pembelajaran berikutnya tidak terdapat kesalahan. Persentase ketercapaian KKM siswa pada setiap indikator UH II, yaitu:

Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Indikator UH II

Nomor	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	Persentase (%)
1	Menelaah hubungan dua sudut yang di dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal	24	88,89%
2	Membagi sudut menjadi dua sama besar	13	45,15%
3	Menyelesaikan masalah terkait hubungan antar sudut hasil pembentukan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal	12	44,44%
4	Membuat sudut istimewa	23	85,19%

*Sumber : Olah Data Peneliti, 2023*

Mengacu pada data Tabel 5. tersebut, bisa dilihat banyak siswa belum mencapai KKM pada indikator 2 dan 3. Pada indikator 2 kurangnya pencapaian KKM disebabkan oleh ketidakmampuan

siswa untuk menyelesaikan tahapan membagi sudut ke dalam dua bagian yang sama besar. Pada indikator 3 kurangnya pencapaian KKM dipicu ketidakmampuan siswa menuliskan hal yang diketahuinya serta diberi pertanyaan mengenai permasalahan yang ada, serta ketidakmampuan mereka untuk melakukan perhitungan dengan tepat tetapi kurang tepat.

Jika frekuensi siswa dengan nilai dibawah KKM mengalami pengurangan atau terdapat peningkatan frekuensi siswa dengan nilai melebihi KKM, maka tindakan dikatakan berhasil. Data distribusi frekuensi siswa bisa diketahui di bawah ini:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi Siswa		
		Skor Dasar	UH I	UH II
<75	Kurang	22	15	7
75 – 83	Cukup	2	8	8
84 – 92	Baik	3	3	8
93 – 100	Sangat Baik	0	1	4

*Sumber : Olah Data Peneliti, 2023*

Mengacu pada data Tabel 6. tersebut, bisa dinyatakan hasil belajar siswa berubah. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan frekuensi siswa dengan sebaran nilai hasil belajar kurang dari KKM yang berkurang sesudah tindakan diberikan, serta sesudah tindakan terdapat peningkatan frekuensi siswa dengan nilai hasil belajar melebihi KKM. Maka, bisa dinyatakan berhasil tindakan yang dilakukan.

### **Diskusi**

Peningkatan hasil belajar siswa bisa ditinjau melalui naiknya persentase total siswa dengan nilai melebihi KKM dari sebelum tindakan hingga nilai UH I dan II. Gambar 3 akan memperlihatkan peningkatan persentase tersebut. Data pada Gambar 3. juga bisa diketahui bahwa terdapat sejumlah 44,44% siswa yang pada UH I mencapai KKM dimana ini naik pada UH II menjadi 74,07%.

Ditemukan sejumlah kendala ketika proses penelitian berlangsung. Kendala yang dimaksud saat proses pembelajaran tidak bisa dilepaskan dari kekurangan peneliti, misalnya untuk Siklus I proses pembelajaran yang diinginkan saat pembelajaran belum bisa dicapai secara penuh. Siswa belum mampu menyesuaikan diri dengan pembelajaran Kooperatif tipe NHT. Ketika ada penentuan kelompok oleh peneliti menentukan kelompok, siswa juga tidak mudah untuk menerima anggota kelompoknya dengan demikian sejumlah kelompok tampak tidak kompak ketika mengerjakan LKPD. Belum ada jalinan kerja sama yang baik antar siswa. Terkait pengaturan waktu untuk sejumlah tahapan pembelajaran, peneliti juga merasa kurang optimal, contohnya ketika menata siswa dalam kelompok. Peneliti cukup menghabiskan waktu saat hendak membuat siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing dengan demikian ada sejumlah kegiatan yang gagal dilaksanakan misalnya terkait kesimpulan materi pembelajaran, pemberian soal evaluasi, informasi pembelajaran berikutnya dan peneliti juga belum memberikan pekerjaan rumah. Peneliti juga belum tegas saat mengambil sikap, sehingga masih ada siswa yang bercerita atau mengobrol pada saat mengerjakan LKPD. Kekurangan

yang terjadi pada Siklus I dijadikan bahan perbaikan untuk peneliti dalam menjalankan proses pembelajaran pada Siklus II. Sehubungan proses pembelajaran di Siklus II tahapan pembelajaran Kooperatif tipe NHT sudah dilaksanakan menyesuaikan rencana, namun dalam pelaksanaannya peneliti masih memiliki kelemahan, yaitu peneliti masih belum tegas dalam mendisiplinkan siswa sehingga pada tahap presentasi kelompok masih tampak sejumlah siswa yang tidak fokus.

Walaupun terjadi banyak kendala, bisa disebut tipe NHT yang diaplikasikan pada proses pembelajaran siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS sudah mampu mendatangkan efek baik didalam kelas. Keaktifan siswa lebih bisa dibangun pada kegiatan pembelajaran dengan demikian bukan hanya guru atau siswa dengan kemampuan akademik tinggi yang mampu mendominasi proses pembelajaran. Semua siswa juga lebih mempunyai motivasi untuk menciptakan pengetahuannya sendiri dan menjalankan partisipasi aktif pada kegiatan diskusi kelompok dengan demikian siswa bisa lebih paham dengan konsep materi yang diberikan. Hal itu memunculkan pengaruh pada hasil belajar siswa.

Terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebab dalam model pembelajaran Kooperatif tipe NHT ini menciptakan suasana baru dimana seluruh siswa diikutsertakan pada kegiatan belajar mengajar. Terdapatnya penomoran (*numbered*) dalam hal ini adalah langkah tepat dalam mendorong peningkatan tanggung jawab siswa secara individu dalam diskusi kelompok, dengan demikian siswa dalam kelompok seluruhnya dituntut untuk siap serta bisa sungguh-sungguh dalam melakukan diskusi. Selain itu, siswa diharuskan pula untuk mempersiapkan diri menjadi wakil kelompok. Kebalikannya, dalam hal ini kelompok akan memiliki tanggung jawab untuk menyiapkan anggotanya supaya paham terhadap materi yang ada serta masing-masing anggota kelompok diharuskan untuk mengerti jawaban atas masalah.

Adapun fase pada pembelajaran kooperatif tipe NHT yang bisa mendorong hasil belajar yang lebih baik yakni Berpikir Bersama dan Menjawab. Fase Berpikir Bersama pada pelaksanaannya yaitu siswa berpikir bersama dalam rangka mencari jawaban serta menerangkan jawabannya pada anggota kelompok, sehingga jawaban dari setiap pertanyaan tersebut bisa dipahami oleh seluruh anggota. Ketika siswa berpikir bersama, maka akan didapatkan kondisi dimana anggota kelompok saling membantu mengerjakan tugas. Jika saat pengerjaan tugas kelompok tersebut terdapat kesulitan, maka siswa yang berkemampuan akademik tinggi bisa membantu siswa lainnya. Pemahaman siswa terhadap materi akan cenderung lebih mudah disebabkan siswa saling bertukar pendapat dan berdiskusi bersama kelompoknya mengenai materi yang dipelajari.

Pada fase Menjawab, guru memanggil nomor acak, selanjutnya untuk siswa dengan nomor tersebut akan mengacungkan tangan serta menyajikan hasil diskusinya. Pemanggilan acak ini dapat memotivasi siswa didik untuk membentuk partisipasi aktif dalam diskusi kelompok, dengan demikian materi yang diajarkan bisa lebih dipahami.

Untuk memperkuat argumen bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam penerapannya bisa mendorong peningkatan hasil belajar matematika dan memperbaiki proses pembelajaran, maka diuraikan penelitian yang selaras akan penelitian ini, di antaranya yaitu Astuti (2017) dalam

penelitiannya yang didapatkan hasil yakni hasil belajar matematika untuk siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT cenderung lebih baik daripada dengan pembelajaran kooperatif. Ini disebabkan siswa berkemampuan tinggi bisa memacu teman yang memiliki kemampuan rendah dan sedang dengan alasan tanggung jawab dalam kelompok, serta melalui aktivitas ini tentu akan mendorong peningkatan hasil belajar siswa. Afni (2023) dalam penelitiannya diperoleh hasil bahwa aktivitas siswa pada pertemuan pertama yaitu 81,9% (sangat aktif) terjadi kenaikan pada pertemuan kedua menjadi 87,5% (sangat aktif).

Mengacu pada penjelasan sebelumnya, bisa dinyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat dan terdapat perbaikan proses pembelajaran, maka dinyatakan bahwa bila diaplikasikan pembelajaran Kooperatif tipe NHT pada matematika maka terdapat peningkatan hasil belajar matematika dan mampu menjadi perbaikan pada proses pembelajaran siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS semester genap tahun pelajaran 2022/2023 pada Kompetensi Dasar 3.10 dan 4.10.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang bisa dipaparkan adalah penerapan pembelajaran Kooperatif tipe NHT dapat melaksanakan perbaikan proses pembelajaran dan membuat hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP IT Al Fikri IGS pada materi Kompetensi Dasar 3.10 dan 4.10 pada tahun pelajaran 2022/2023 semakin meningkat. Selain itu, rekomendasi yang bisa diberikan yaitu:

1. Pembelajaran kooperatif tipe NHT bisa alternatif oleh guru untuk mendorong peningkatan rasa tanggung jawab dan keaktifan siswa dan mendorong peningkatan hasil belajar siswa.
2. Guru mampu mengatur waktu dengan baik supaya pembelajaran kooperatif tipe NHT bisa berlangsung sebagaimana perencanaan.

## **REFERENCES**

- Afni, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 6(2). <https://doi.org/10.32696/jmn.v6i2.314>
- Arifin, Z. (2019). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. PT Remaja Rosdakarya.
- Asma, N. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Rineka Cipta.
- Astuti, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal LEMMA*, 3(1). <https://doi.org/10.22202/jl.2017.v3i1.1902>
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Depdiknas.
- Diana, L. M., Arif, M., Stefany, E. M., & Aini, N. (2023). Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Edutic : Pendidikan Dan Informatika*, 9(2), 201–211. <https://doi.org/10.21107/edutic.v9i2.20224>
- Dimiyati, & Mudjiono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.

- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar* (4th ed.). Rineka Cipta.
- Ernawati, E., & Wiwik, W. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Poko Bahasan Persamaan Garis Lurus. *Infinity: Jurnal Matematika Dan Aplikasinya*, 2(1), 11–21. <https://doi.org/10.30605/27458326-56>
- Fitrah, C. J., Syofni, & Hutapea, N. M. (2020). Implementation Of Cooperative Learning Model Numbered Heads Together Structural Approach To Improve Mathematical Learning Outcomes In Class Viii.3 Mts Muhammadiyah 02 Pekanbaru. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 2(2), 9–16. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v2i2.45>
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Isjoni. (2016). *Cooperative Learning: Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Alfabeta.
- Tim Direktorat Pembinaan SMP. (2017). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Cetakan Keempat*. <http://ditpsmp.kemdikbud.go.id>
- Lie, A. (2002). *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Grasindo.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan. (2016).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs. (2014).
- Ruseffendi, E. T. (1988). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Tarsito.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Sardiman, A. M. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa)*. Graha Ilmu.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1). <https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Ally and Bacon.
- Sudjana, N. (2019). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi, A. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara.
- Suherman, E. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA-UPI.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara.