

**IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF
STRUCTURAL APPROACH NUMBERED HEADS TOGETHER
CAN IMPROVE STUDENTS MATH ACHIEVEMENT
AT CLASS VII₁ SMP NEGERI 17 PEKANBARU**

Popy Yusrianti¹, Jalinus², Suhermi³

popyyusrianti@gmail.com, jalinus@lecturer.unri.ac.id, suhermi_mpd@gmail.com
Hp. 085374159967

*Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau*

Abstract: *The background of this research is the result of learning mathematics of class student VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru which is still under the minimum mastery criteria with a percentage of 30,5 % only 11 students from 36 students who achieve the minimum mastery criteria on the subject matter of the algebra. The purpose of this research aims to improve the learning process and increase the student's mathematics learning outcomes through the implementation of Cooperative learning structured approach Numbered Heads Together. This type of research is the Classroom Action Research with two cycle, who conducted in class VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru in the second semester of the 2018/2019 academic year. Research subject as many 36 students, consist of 17 boys and 19 girls. The research instrument consists of learning devices and instrument data collectors. Learning device used is Syllabus, Lesson Plan and Worksheet. The instrument data collector used in this research is the observation sheet and math achievement test. The observation sheet was analyzed whit descriptive qualitative while the test of mathematics learning outcomes was analyzed statistically. Based on deskriptive qualitative analiysis showed that implementation of learning process on cycle II had happened improvement from implementation on cycle I. Weakness on cycle I is improved on implementation cycle II according with planning of improvement after reflection cycle I. Number of students that reach Minimum Mastery Criteria increase from basic score to daily test II. The number of students who reach Minimum Mastery Criteria on basic scor, daily test I and daily test II are respectively 16 person (44,4 %), 21 person (58,3 %) and 27 person (75 %). Results of this research indicates that application of the Cooperative learning structured approach Numbered Heads Together can improve learning process and increase mathematics learning outcomes from the students at class VII₆ SMP Negeri 17 Pekanbaru in the second semester academic years 2018/2019.*

Key Words: *Students' Math Achievement, Cooperative Learning Structural Approach of Numbered Heads Together, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKTURAL *NUMBERED HEADS
TOGETHER* (NHT) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VII₁ SMP NEGERI 17
PEKANBARU**

Popy Yusrianti¹, Jalinus², Suhermi³

popyyusrianti@gmail.com, jalinus@lecturer.unri.ac.id, suhermi_mpd@gmail.com
Hp. 085374159967

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika siswa kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru yang masih dibawah KKM dengan persentase 30,5 % yaitu hanya 11 orang siswa dari 36 siswa yang mencapai KKM pada materi pokok aljabar. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif Pendekatan Struktural Numbered Heads Together. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus, yang dilaksanakan di kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini sebanyak 36 orang siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Silabus, RPP dan LKS. Instrumen pengumpul data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis dengan deskriptif kualitatif sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara statistik deskriptif. Berdasarkan analisis deskriptif kualitatif, menunjukkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II telah terjadi perbaikan dari pelaksanaan siklus I. Kelemahan-kelemahan pada siklus I diperbaiki pada pelaksanaan siklus II sesuai dengan rencana perbaikan setelah refleksi siklus I. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai Ulangan Harian II. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, UH I dan UH II berturut-turut adalah 16 orang (44,4 %), 21 orang (58,3 %) dan 27 orang (75%). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif Pendekatan Struktural Numbered Heads Together dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together*, Penelitian Tindakan Kelas.

PENDAHULUAN

Salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan dalam menghadapi kehidupan sehari-hari adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini (Permendikbud No. 58 tahun 2014).

Sejalan dengan arti penting matematika dalam rangka kegiatan belajar, ditetapkan tujuan pembelajaran matematika disekolah yakni agar siswa dapat (1) Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah (2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada. (3) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. (4) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya. (7) Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika. (8) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika (Permendikbud No 58 tahun 2014).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari tingkat keberhasilan siswa mencapai nilai ketuntasan belajar matematika. KKM adalah kriteria ketuntasan minimum yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan (Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016)

Pada kenyataannya, masih terdapat siswa yang belum mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut. Berdasarkan data dari guru matematika, diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru masih banyak yang belum mencapai KKM. KKM yang ditetapkan oleh SMP Negeri 17 Pekanbaru untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Dari 36 orang siswa hanya 17 orang siswa yang mencapai KKM dengan persentase 47,2 % pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat dan pecahan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru mengatakan bahwa penguasaan materi matematika siswa masih tergolong rendah. Beberapa hal yang menjadi kendala adalah masih sedikit siswa yang terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Ketika diberikan tugas siswa

mengalami kesulitan untuk mengerjakan secara mandiri dan malu bertanya kepada guru sehingga keaktifan siswa belum terlihat.

Selain melakukan wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa. Dari hasil wawancara peneliti dengan beberapa siswa, diperoleh informasi bahwa : (1) Siswa menganggap soal yang diberikan guru terlalu sulit sehingga siswa menjadi malas untuk mengerjakannya; (2) Proses belajar membuat siswa jenuh, sehingga mereka mengobrol dengan teman dan mengerjakan hal lain yang menyenangkan sehingga mereka tidak mengerti dengan materi yang diajarkan guru.

Peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru, untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran berlangsung di kelas tersebut. Hasil observasi yang peneliti peroleh dalam kegiatan awal guru tidak menyampaikan motivasi dan apersepsi kepada siswa untuk dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik, sementara menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 mengenai standar proses bahwa pada kegiatan pendahuluan guru harus mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan membangkitkan motivasi siswa dengan memberikan contoh-contoh yang kontekstual sesuai dengan manfaat dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi siswa dan memfokuskan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang dipelajari adalah dengan melakukan apersepsi, memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi dan menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi tentang persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Guru kemudian memberikan beberapa contoh soal. Untuk contoh soal pertama, guru yang menyelesaikan dipapan tulis dan contoh soal berikutnya guru meminta siswa untuk menyelesaikannya. Selanjutnya guru memberikan siswa latihan. Soal latihan yang diberikan, guru meminta siswa menuliskan jawaban dipapan tulis dan mengecek jawaban siswa. Gejala-gejala yang tampak ketika proses belajar yaitu banyak siswa yang ribut ketika teman yang lain menulis jawaban dipapan tulis, kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran, adanya siswa yang mengajak temannya mengobrol mengenai hal-hal yang tidak ada hubungannya dengan matematika, ketika diberi kesempatan bertanya hanya sedikit sekali siswa yang bertanya kepada guru. Begitu juga ketika guru meminta siswa mengerjakan soal yang diberikan tetapi hanya beberapa siswa yang mengejarkan, sedangkan siswa yang lain hanya menyalin jawaban temannya atau menunggu penjelasan dari guru tanpa berusaha untuk menemukan sendiri solusi dari soal yang diberikan guru. Terlihat kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru. Proses pembelajaran ini belum sejalan dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa seharusnya pelaksanaan kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan konsep dari materi yang diajarkan dan tidak mendominasi proses pembelajaran.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan pekerjaan rumah berupa soal-soal yang tidak berbeda jauh dengan soal yang dibahas pada kegiatan inti dan kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. Pada kegiatan ini masih terdapat beberapa hal yang belum dilakukan guru, yaitu guru tidak mengajak siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan guru terlihat tidak mengajak siswa melakukan

refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. Menurut Permendikbud No.22 Tahun 2016, seharusnya pada kegiatan penutup kegiatan guru bersama siswa terdiri atas : (1) membuat rangkuman/simpulan pelajaran; (2) melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan; (3) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; (4) melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok; dan (5) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Dari gambaran proses pembelajaran yang telah dipaparkan di atas, maka diperlukan perbaikan proses pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang interaktif, menantang, memotivasi siswa, membantu siswa untuk berkomunikasi, mencerna, memecahkan masalah untuk membentuk pengetahuannya sendiri, dan mengembangkan kegiatan siswa untuk mengkomunikasikan gagasan dalam memecahkan masalah matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satunya dengan cara penerapan pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa secara aktif salah satunya adalah penerapan pembelajaran kooperatif. Karena pada pembelajaran kooperatif ini siswa lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat. Menurut Slavin (2010), melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerjasama jika ada teman dalam kelompoknya yang kesulitan untuk memahami materi. Selain itu menumbuhkan rasa sadar kepada siswa bahwasanya para siswa perlu belajar untuk berpikir menyelesaikan masalah dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka. Penerapan pembelajaran kooperatif merupakan bentuk perubahan pola pikir dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Guru tidak lagi mendominasi kegiatan pembelajaran. Guru lebih banyak menjadi fasilitator dan mediator dari proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dirancang dengan memberikan kesempatan kepada siswa secara bersama-sama untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang melibatkan peran aktif siswa adalah model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Structural *Numbered Heads Together* (NHT). Pembelajaran kooperatif pendekatan structural NHT lebih menekankan pada pola interaksi siswa dan bertujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik setiap siswa. Siswa di tempatkan dalam tim belajar yang heterogen yang beranggotakan 4-5 orang. Kemudian masing-masing siswa dalam kelompok di beri nomor urut sesuai identitas di dalam kelompoknya. Adanya penunjukkan secara acak kepada setiap kelompok dalam memberikan jawaban yang di ajukan oleh guru membuat semua kelompok memastikan teman sekelompoknya memahami materi yang di berikan dalam lembar kerja. Kondisi ini tentu akan mempengaruhi interaksi antar kelompok yang lebih aktif sehingga berdampak baik pada pemahaman siswa tentang materi pelajaran, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Menurut Imas dan Berlin (2015) bahwa model pembelajaran kooperatif pendekatan structural NHT memiliki beberapa kelebihan, yaitu : (1) dapat meningkatkan prestasi siswa; (2) mampu memperdalam pemahaman siswa; (3) melatih tanggung jawab siswa; (4) mempermudah siswa dalam belajar; (5) membangun rasa ingin tahu siswa; (6) meningkatkan rasa percaya diri siswa; (7) mengembangkan rasa memiliki dan kerja sama; (8) setiap siswa termotivasi untuk menguasai materi; (9)

menghilangkan kesenjangan antara yang pintar dan yang kurang pintar; (10) terciptanya suasana gembira dalam belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan structural *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII₁ SMPN 17 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada Kopetensi Dasar (3.11) Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga. (4.11) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Suharsimi Arikunto dkk (2012) mengatakan bahwa PTK dilaksanakan melalui 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan structural *Numbered Heads Together* (NHT).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 36 orang yang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan perangkat tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan berbentuk format pengamatan yang merupakan aktivitas guru dan siswa pada saat kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dan diisi pada setiap pertemuan. Tes hasil belajar matematika terdiri kisi-kisi soal ulangan I dan ulangan harian II, serta alternatif jawaban ulangan harian I dan II. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa saat proses pembelajaran dan teknik tes yang dilakukan dengan pelaksanaan ulangan harian. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil pengamatan pada lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada setiap pertemuan, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan pada lembar pengamatan dan menganalisisnya untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan dari proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Apabila terdapat kelemahan atau kekurangan perlu adanya usaha perbaikan atau tindakan yang dilakukan pada saat pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Data tentang hasil belajar matematika yang diperoleh dari ulangan harian dianalisis berdasarkan nilai perkembangan dan ketercapaian KKM.

a. Analisis Nilai Perkembangan Individu Siswa dan Penghargaan Kelompok

Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu siswa pada siklus II diperoleh dari selisih nilai ulangan harian I dan ulangan harian II.

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Sumber: Slavin (2010)

Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Nilai perkembangan kelompok disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan.

Tabel 2. Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata – rata nilai perkembangan kelompok	Penghargaan Kelompok
$5 \leq \bar{x} \leq 15$	Kelompok Baik
$15 < \bar{x} < 25$	Kelompok Hebat
$25 \leq \bar{x} \leq 30$	Kelompok Super

Sumber : Slavin (2009)

b. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebelum dilakukan tindakan yaitu pada materi himpunan dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan *Structural Numbered Heads Together* (NHT) yaitu Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II yaitu pada materi segiempat dan segitiga. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase Ketercapaian KKM
 a = jumlah siswa yang mencapai KKM
 b = jumlah seluruh siswa

- 1) Analisis Data Ketercapaian KKM Indikator Pengetahuan
 Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KI = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan: KI = Ketercapaian indikator
 SP = Skor yang diperoleh peserta siswa
 SM = Skor maksimum

Siswa dikatakan telah mencapai kriteria ketuntasan untuk setiap indikator apabila siswa mencapai skor lebih dari atau sama dengan KKM indikator yang telah ditentukan yaitu 75.

- 2) Analisis Data Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan
 Analisis data ketercapaian KKM indikator keterampilan dilakukan berdasarkan penilaian ketercapaian KKM seperti tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan

Kriteria	Skor	Indikator
Menulis yang diketahui dan ditanya (skor maksimal 4)	4	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan tepat dan lengkap
	3	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan tepat tetapi kurang lengkap
	2	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan tetapi kurang tepat dan kurang lengkap
	1	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan tetapi tidak tepat dan tidak lengkap
	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan
Menulis rumus (skor maksimal 4)	4	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan lengkap
	3	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan tetapi kurang lengkap

Kriteria	Skor	Indikator
Menghitung (skor maksimal 4)	2	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat dan kurang lengkap
	1	Menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tetapi tidak tepat
	0	Tidak menuliskan rumus
	4	Melakukan perhitungan dengan lengkap dan tepat
	3	Melakukan perhitungan dengan lengkap tetapi kurang lengkap
	2	Melakukan perhitungan tetapi kurang tepat dan kurang lengkap
	1	Melakukan perhitungan tetapi tidak tepat dan tidak lengkap
	0	Tidak melakukan perhitungan

3) Analisis Data Distribusi Frekuensi

Seluruh data hasil belajar matematika siswa disajikan berdasarkan tabel peningkatan hasil belajar berdasarkan KKM serta tabel distribusi frekuensi, dengan menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dapat diperoleh gambaran yang ringkas dan jelas mengenai data hasil belajar siswa serta melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan, yaitu Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II. Menurut Sudijono (2009) tabel distribusi frekuensi adalah alat penyajian data statistik yang berbentuk kolom dan lajur yang di dalamnya dimuat angka yang dapat melukiskan atau menggambarkan pencaran atau pembagian frekuensi yang bervariasi yang menjadi objek penelitian.

Keberhasilan tindakan dapat dilihat berdasarkan peningkatan jumlah siswa yang sudah mencapai KKM, sebaran data hasil belajar dalam tabel distribusi frekuensi yang terdiri dari data skor dasar, hasil belajar Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II serta perbaikan tindakan yang dilakukan pada tahap refleksi. Dengan kata lain, tindakan dikatakan berhasil jika telah dilakukan perbaikan untuk setiap siklus pada tahap refleksi, selain itu juga berdasarkan jumlah yang mencapai KKM meningkat serta frekuensi siswa yang bernilai rendah menurun dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan dari Ulangan Harian I ke Ulangan Harian II atau jika frekuensi siswa yang bernilai tinggi meningkat dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan dari Ulangan Harian I ke Ulangan Harian II.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Structural NHT sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran semakin membaik. Hal ini dilihat dari hasil refleksi I dan refleksi II mengenai aktivitas peneliti dan siswa yang diperoleh melalui lembar pengamatan peneliti dan siswa. Berdasarkan refleksi I

dan II mengenai aktivitas peneliti dan siswa, terlihat dari pelaksanaan proses semakin berkurang kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada siklus II dibandingkan dengan kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada siklus I.

Berdasarkan aktivitas guru dan siswa yang telah diuraikan pada setiap pertemuan, terlihat adanya peningkatan kearah yang lebih baik selama proses pembelajaran. Kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran semakin sedikit jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Hal ini dikarenakan adanya rencana perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan pada setiap pertemuan dan diaplikasikan pada pertemuan selanjutnya, sehingga proses pembelajaran pada siklus II lebih baik daripada proses pembelajaran pada siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran di kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada Kompetensi Dasar (3.11) Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga. (4.11) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).

Analisis data hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu dan penghargaan kelompok, analisis ketercapaian indikator serta analisis ketercapaian KKM dan analisis data distribusi frekuensi. Data nilai perkembangan individu pada siklus I dan siklus II disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Nilai Perkembangan Individu pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
5	4	11,1	0	0
10	6	16,7	4	11,1
20	15	41,7	20	55,6
30	11	30,5	12	33,3
Jumlah	36	100	36	100

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 4, jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10 menurun pada siklus I dan siklus II. Selanjutnya terjadi peningkatan hasil jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 pada siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II. Oleh karena itu, berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII₁ setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Structural *Numbered Heads Together* (NHT).

Setelah diperoleh nilai perkembangan individu yang disumbangkan oleh kelompok, kemudian dicari rata-rata nilai perkembangan individu tersebut dan disesuaikan dengan kriteria penghargaan masing-masing kelompok. Penghargaan yang diperoleh oleh masing-masing kelompok pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Penghargaan yang Diperoleh Setiap Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria Penghargaan	Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria Penghargaan
A	16,25	Hebat	20	Hebat
B	22,5	Hebat	25	Super
C	13,5	Baik	22,5	Hebat
D	25	Super	25	Super
E	21,25	Hebat	25	Super
F	21,25	Hebat	22,5	Hebat
G	22,5	Hebat	17,5	Hebat
H	17,5	Hebat	20	Hebat
I	17,5	Hebat	22,5	Hebat

Sumber: Olah Data Peneliti

Dari data pada tabel 5, terlihat adanya kenaikan jumlah kelompok yang nilai perkembangan kelompoknya mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini dapat dilihat dari nilai rata-rata perkembangan kelompok pada siklus II lebih tinggi jika dibandingkan dengan siklus I pada masing-masing kelompok. Semua kelompok mengalami peningkatan pada nilai perkembangan kelompoknya.

Dari data dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan penghargaan kelompok pada siklus I ke siklus II. Pada siklus I, terdapat kriteria penghargaan kelompok Baik, Hebat dan Super. Hal ini meningkat pada siklus II, yaitu terdapat kelompok memperoleh kriteria kelompok Hebat dan Super. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak siswa yang mengalami peningkatan pada nilai perkembangan individu dari skor dasar hingga ulangan harian I dan ulangan harian II, sehingga nilai rata-rata perkembangan kelompok pun meningkat.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Persentase Ketercapaian KKM Siswa

Hasil Belajar	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	16	21	27
Persentase (%)	44,4	58,3	75

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dari skor dasar dengan ulangan harian I. pada skor dasar jumlah siswa yang mencapai KKM ada 16 orang (44,4%). Pada ulangan harian I meningkat menjadi 21 orang (58,3%). Kemudian pada siklus II dari skor dasar dengan ulangan harian II, jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar ada 16 orang (44,4%). Pada ulangan harian II meningkat menjadi 27 orang (75%).

Hal ini menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar atau terjadi perubahan hasil belajar menjadi lebih baik yang ditandai dengan

meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II.

Berdasarkan analisis data distribusi frekuensi, dapat dilihat pencaran atau pembagian frekuensi nilai siswa yang belum mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II. Distribusi frekuensi hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa

Interval Nilai	Frekuensi Siswa		
	Skor Dasar	Skor UH-I	Skor UH-II
31 – 38	3	0	0
39 – 47	7	0	0
48 – 56	6	3	0
57 – 74	4	12	9
75 – 83	10	13	12
84 – 100	6	8	15

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa frekuensi siswa yang mencapai KKM semakin bertambah dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan dari Ulangan Harian I ke Ulangan Harian II. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 75 pada skor dasar yaitu 16 orang meningkat menjadi 21 orang pada Ulangan Harian I dan 27 orang pada Ulangan Harian II. Hal ini menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian tentang analisis hasil penelitian, dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa meningkat sehingga hasil analisis penelitian tersebut mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika diterapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan structural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru pada pada Kompetensi Dasar (3.11) Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga. (4.11) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Structural Numbered Heads Together (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada semester genap di kelas VII₁ SMP Negeri 17 Pekanbaru pada tahun ajaran 2018/2019 pada materi pokok segiempat dan segitiga.

Rekomendasi

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan structural *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika diantaranya:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan structural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Guru diharapkan dapat mengorganisir waktu agar proses pembelajaran kooperatif pendekatan structural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat terlaksana dengan lancar. Jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan perencanaan maka akan berdampak pada pelaksanaan langkah-langkah selanjutnya dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Permendikbud No.58/2014. *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Permendikbud No. 22/2016. *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Permendikbud No. 23/2016. *Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- R.E. Slavin. 2010. *Cooperative Learning, Theory, Research and Practice*. Allyn and Bacon. Boston.
- Sudijono. A. 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, Suhadjono, Supandi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.