

**IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF  
STRUCTURAL APPROACH NUMBERED HEADS TOGETHER  
CAN IMPROVE STUDENTS' MATH ACHIEVEMENT  
AT CLASS VII<sub>6</sub> SMP NEGERI 16 PEKANBARU**

Suardiman<sup>1</sup>, Zuhri D<sup>2</sup>, Suhermi<sup>3</sup>  
suardiman42@gmail.com, zuhri.daim@yahoo.com, suhermi\_mpd@gmail.com  
Phone Number: 081364948909

*Departement of Mathematic Education  
Mathematic and Sains Education  
Major Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstract:** *The background of this research is the result of learning mathematics of class student VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru which is still under the minimum mastery criteria with a percentage of 10,34 % only 3 students from 29 students who achieve the minimum mastery criteria on the associating the relationship and the area of a rectangle (square, rectangle, length, trapezoid, rhombus, kite) and triangle. 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 VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru in the second semester of the 2018/2019 academic year. Research subject as many 29 students, consist of 16 boys and 13 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 3 person (10,34 %), 14 person (48,28 %) and 19 person (65,52 %). 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 VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 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 VII<sub>6</sub> SMP NEGERI 3  
PEKANBARU**

Suardiman<sup>1</sup>, Zuhri D<sup>2</sup>, Suhermi<sup>3</sup>

Email: suardiman42@gmail.com, zuhri.daim@yahoo.com, suhermi\_mpd@gmail.com  
Hp. 081364948909

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

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru yang masih dibawah KKM dengan persentase 10,34 % yaitu hanya 3 orang siswa dari 29 siswa yang mencapai KKM pada materi pokok mengaitkan hubungan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belahketupat, layang-layang) dan segitiga. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus, yang dilaksanakan di kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini sebanyak 29 orang siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 13 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 3 orang (10,34 %), 14 orang (48,28 %) dan 19 orang (65,52%). 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 VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

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

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

Mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan antara lain: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan 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 (BSNP, 2006).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari tingkat keberhasilan siswa mencapai hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah hasil belajar yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Peserta didik dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematikanya mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah (BSNP, 2006).

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 VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru masih banyak yang belum mencapai KKM. KKM yang ditetapkan oleh SMP Negeri 16 Pekanbaru untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Dari 29 orang siswa hanya 3 orang siswa yang mencapai KKM dengan persentase 10,34 % 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 pengamatan proses pembelajaran matematika di kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru, pada kegiatan pendahuluan diawali dengan berdoa, kemudian guru berkomunikasi dengan siswa dengan memberikan salam dan menanyakan kehadiran siswa, Kemudian guru hanya memberikan apersepsi yaitu mengaitkan materi yang dipelajari hari ini dengan materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. padahal dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 pada kegiatan awal guru harus menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai serta membangkitkan motivasi siswa dan melakukan apersepsi serta menyampaikan cakupan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pelajaran yang akan dipelajari. Dalam menjelaskan materi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang tidak dimengerti, akan tetapi sebagian besar siswa hanya diam dan tidak menanggapi. Guru menjelaskan dengan metode ceramah. Siswa juga terlihat hanya

menerima saja apa yang disampaikan guru. Pembelajaran cenderung didominasi oleh guru, hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Setelah menjelaskan materi, guru memberikan waktu kepada siswa untuk mencatat materi yang telah diajarkan yang ada di papan tulis kemudian dilanjutkan dengan memberikan soal latihan. Pada saat siswa mengerjakan soal latihan, hanya beberapa siswa yang aktif bertanya kepada guru dan fokus dalam mengerjakan soal, sedangkan siswa lainnya lebih memilih menunggu jawaban temannya yang sudah selesai dari pada mengerjakan soal latihan secara mandiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang memahami konsep dari materi pelajaran sehingga mereka tidak mengerjakan soal latihan secara mandiri. Mengacu pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 pada kegiatan inti guru seharusnya membelajarkan siswa menemukan, membentuk dan mengembangkan pengetahuan sendiri, guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan konsep dari materi yang diajarkan. Seharusnya pelaksanaan kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar disesuaikan dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran.

Pada kegiatan penutup guru tidak menyimpulkan materi pelajaran dan guru langsung memberikan soal pekerjaan rumah kepada siswa. Kemudian pembelajaran diakhiri dengan doa dan salam. Seharusnya, menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, pada kegiatan penutup guru bersama siswa membuat simpulan pelajaran, melakukan refleksi, umpan balik, tindak lanjut dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

Peneliti melakukan wawancara mengenai permasalahan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran. Berdasarkan informasi dari hasil wawancara kepada guru bidang studi Matematika terhadap siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru didapatkan informasi bahwa: (1) Siswa kurang berkonsentrasi dalam proses belajar dan pembelajaran; (2) Siswa masih lemah dalam operasi dasar Matematika; (3) Siswa sering keluar masuk pada saat proses belajar dan pembelajaran yang sedang berlangsung; (4) Siswa kurang mandiri dalam mengerjakan soal Matematika; (5) Pada saat kerja kelompok, siswa yang berkemampuan rendah hanya menunggu hasil dari siswa kelompoknya yang berkemampuan tinggi

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan dan wawancara dengan guru bidang studi, dapat digambarkan bahwa proses pembelajaran di kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru yaitu masih banyak siswa yang belum memahami konsep dari materi yang diajarkan. Siswa yang berkemampuan tinggi cenderung lebih aktif dan mendominasi pembelajaran di dalam kelas. Siswa juga belum mampu menyampaikan pendapat secara mandiri. Hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan dalam pembelajaran, dimana tidak meratanya penyebaran pengalaman belajar di antara siswa. Selain itu, dalam membelajarkan siswa guru tidak menggunakan model/pendekatan/teknik pembelajaran yang inovatif, guru juga belum menggunakan LKS yang dibuatnya sendiri. Permasalahan-permasalahan tersebut berdampak pada hasil belajar siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru.

Berdasarkan observasi dan wawancara peneliti dengan guru bidang studi, peneliti menyimpulkan bahwa perlu adanya perbaikan dari proses pembelajaran agar hasil belajar matematika siswa dapat meningkat. Peneliti memandang perlu diberikan suatu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan mengoptimalkan partisipasi siswa dalam kelompok. Oleh sebab itu, perlu dilaksanakan suatu model 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.

Di dalam model pembelajaran kooperatif terdapat berbagai teknik atau pendekatan untuk menerapkan pembelajaran tersebut, salah satunya adalah pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT ini lebih menekankan pada pola interaksi siswa yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik setiap siswa. Kemudian memberikan kesempatan kepada siswa dan meningkatkan semangat kerja sama, memberikan suasana baru bagi siswa karena semuanya diikuti sertakan dalam proses pembelajaran dan mereka tidak mengetahui siapa diantara mereka yang akan mempresentasi hasil pekerjaan mereka di depan kelas, sehingga semuanya dituntut agar dapat memahami dan menguasai semua tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada proses pembelajaran tersebut. Menurut Hill (dalam Trianto, 2007) kelebihan dari model pembelajaran Kooperatif NHT yaitu siswa dapat mengemukakan pemikirannya dengan bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman kelompoknya yang mengalami kesulitan, dapat meningkatkan prestasi belajar, mampu memperdalam pemahaman siswa, menyenangkan siswa dalam belajar, mengembangkan sikap positif dan sikap kepemimpinan, mengembangkan rasa ingin tahu, meningkatkan rasa percaya diri, mengembangkan rasa saling memiliki, serta mengembangkan keterampilan untuk masa depan. Adapun kekurangannya yaitu membutuhkan waktu yang cukup lama bagi siswa dan guru dalam pelaksanaan pembelajaran, membutuhkan kemampuan yang khusus dalam melakukan atau menerapkannya, kemungkinan nomor yang telah dipanggil akan dipanggil kembali oleh guru, dan tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, melalui penelitian ini peneliti ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru semester Genap tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar (3.11) Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis 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 VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Menurut Suharsimi Arikunto (2006), Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi. Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 29 orang yang terdiri dari 16 orang siswa laki-laki dan 13 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 data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor awal dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan mengacu pada referensi sebagai berikut.

$$P = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Ket: P = Persentase siswa yang mencapai KKM  
 JSK = Jumlah siswa mencapai KKM  
 JSS = Jumlah siswa seluruhnya

#### c. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Analisis data tentang ketercapaian indikator dilakukan untuk melihat tingkat ketercapaian KKM yang diperoleh masing-masing siswa dengan cara meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Analisis data ketercapaian indikator dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan tuntas pada setiap indikator jika telah mencapai nilai  $\geq 75$ . Analisis data ketercapaian KKM indikator diperoleh dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator. Menurut Purwanto (2011) 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 siswa

SM : Skor maksimum

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural 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.

Pada pelaksanaan tindakan dari siklus I ke siklus II, aktivitas guru semakin sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah semakin terbiasa dengan pembelajaran yang diterapkan guru. Siswa telah memiliki kesadaran dan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugasnya (LAS), pada tahap diskusi kelompok, tiap anggota kelompok ikut berpartisipasi aktif dalam mengerjakan tugasnya (LAS) dan pada tahap evaluasi, siswa yang nomornya dipanggil untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok bertanggung jawab dalam mempresentasikan nomor soal yang didapatnya. Siswa yang lainnya juga semakin aktif dalam memberikan tanggapan kepada kelompok penyaji. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dapat memperbaiki proses pembelajaran siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru.

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

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

No	Skor Tes	Poin Kemajuan	Point Siswa Pada UH 1	Point Siswa Pada UH 2
1	Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5	1 Siswa	1 Siswa
2	Antara 10 sampai 1 poin dibawah skor awal	10	2 Siswa	4 Siswa
3	Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatas skor awal	20	6 Siswa	4 Siswa
4	Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30	19 Siswa	20 Siswa
5	Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30	1 Siswa	0 Siswa

Sumber: Olah data peneliti

Dilihat dari tabel 3 siswa yang memperoleh poin 5 pada UH 1 berjumlah 1 siswa dan ketika pada UH 2 terlihat masih sama yaitu 1 siswa. Pada point 10 terlihat bahwa pada UH 1 siswa yang memperoleh point 10 berjumlah 2 siswa namun pada UH 2 ada peningkatan menjadi 4 siswa. Pada point 20 terlihat pada UH 1 siswa yang

memperoleh point 20 berjumlah 6 siswa, namun pada UH 2 siswa yang memperoleh point 20 menjadi 4 siswa. Pada point 30 terlihat pada UH 1 siswa yang memperoleh point 30 berjumlah 19 siswa dan pada UH 2 terlihat siswa yang mencapai nilai 30 menjadi 20 siswa dan pada skor sempurna pada UH 1 hanya satu siswa saja yang mencapai skor sempurna namun pada UH 2 tidak ada siswa yang mencapai skor sempurna. Siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian lebih banyak dari jumlah siswa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. 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 VII<sub>6</sub> setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM

Keterangan	Frekuensi Siswa		
	Skor Dasar	Skor UH-I	Skor UH-II
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>	3	14	19
<b>Persentase siswa yang mencapai KKM</b>	10,34 %	45,28 %	65,51%

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke nilai UH I (sesudah tindakan) serta adanya peningkatan hasil belajar UH I ke UH II (setelah tindakan), sebaliknya terjadi penurunan jumlah siswa yang tidak mencapai KKM dari skor dasar ke UH I dan UH II.

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM setiap indikator yang telah ditetapkan pihak sekolah, yaitu 75. Berdasarkan nilai hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada ulangan harian I, dapat diketahui jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikator. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menentukan keliling peregi dan persegi panjang	23	79,31 %
2	Menentukan luas peregi dan persegi panjang	19	65,52 %
3	Menentukan keliling dan luas jajargenjang	16	55,17 %
4	Menentukan keliling dan luas trapesium	14	48,28 %

Sumber : Olah data peneliti

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator. Ketercapaian indikator yang rendah terdapat pada indikator 3 dan 4. Hal ini terjadi karena siswa belum dapat menggunakan konsep dengan baik dan salah dalam melakukan operasi hitung. Kesalahan yang dilakukan siswa dianalisis untuk setiap indikator soal yang berguna untuk mencegah kesalahan pada pembelajaran selanjutnya. Sedangkan persentase ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6 Ketercapaian KKM Indikator Siswa pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menentukan luas belah ketupat	23	79,31%
2	Menentukan keliling dan luas layang-layang	21	72,41%
3	Menentukan luas segitiga	19	65,52%

Sumber: Olah data peneliti

Dari Tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian II mengalami peningkatan dari ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I. Terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator di ulangan harian II. Hal ini terjadi karena siswa belum dapat menggunakan konsep rumus dengan baik dan salah dalam melakukan operasi hitung perkalian. Kesalahan yang dilakukan siswa dianalisis untuk setiap indikator soal yang berguna untuk mencegah kesalahan pada pembelajaran selanjutnya.

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 struktural NHT dalam pembelajaran matematika maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2018/2019 kompetensi dasar (3.11) Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran kooperatif dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VII<sub>6</sub> SMP Negeri 16 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 pada pada KD 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk

berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

## Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dari penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat menjadi pilihan guru matematika/peneliti untuk digunakan dalam pembelajaran selanjutnya, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru diharapkan dapat mengorganisir waktu agar proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *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

BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). 2006. *Standar Isi KTSP*. Jakarta

Permendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republic Indonesia No. 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 ada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*

Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007. *Standar Proses*. Mendiknas. Jakarta.

Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.

Slavin, Robert E. 2009. *Cooperatif Learning Teori, Riset dan Praktis*. Nusa Media. Bandung

Slavin, Robert E. 2010. *Cooperatif Learning Teori, Riset dan Praktis*. Nusa Media. Bandung

Suharsimi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta. Jakarta

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Progresif*. Prestasi Pustaka. Jakarta.